004.

Bound 1937.

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

38,678

Exchange

December 14, 1917 — February 7, 1924.

FEB 7 1924

PHYSIS

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

REVISTA

DE LA

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

TOMO III

BUENOS AIRES
IMPRENTA Y CASA EDITORA «CONI»
684 — CALLE PERÚ — 684

1916-1917

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMISIONES DIRECTIVAS

Período 1916-1917

Presidente : José M. de la Rúa ; *Vicepresidente :* Franco Pastore ; *Secretarios de la Sociedad :* Francisco Crivelli y Luis F. Bordalé ; *Secretarios de la Revista :* Eduardo Carette y Pedro Serié ; *Tesorero :* Elías Pelosi ; *Administrador de la Revista :* José J. Carbonell ; *Bibliotecario :* Edelmira Mortola ; *Vocales :* M. Doello-Jurado, José M. Sobral y Luis Delétang ; *Comisión redactora :* J. M. de la Rúa, F. Pastore, E. Carette, P. Sérié, J. J. Carbonell y L. Delétang.

Período 1917-1918

Presidente : Franco Pastore ; *Vicepresidente :* Carlos Lizer ; *Secretarios de la Sociedad :* Pedro Sérié y Carlos A. M. Colombo ; *Secretario de la Revista :* Guillermo Senillosa ; *Tesorero :* Francisco Crivelli ; *Administrador de la Revista :* Lorenzo R. Parodi ; *Bibliotecario :* Elías Pelosi ; *Vocales :* Guido Bonarelli y M. Doello-Jurado ; *Comisión redactora :* F. Pastore, C. Lizer, G. Senillosa, L. R. Parodi y M. Doello-Jurado.

Extracto de las BASES DE LA SOCIEDAD

APROBADAS EN LA REUNIÓN DEL 10 DE AGOSTO DE 1911 Y MODIFICADAS EN LA ASAMBLEA DEL 16 DE AGOSTO DE 1915

Esta Sociedad, fundada el 1° de Julio de 1911 con el nombre de Sociedad PHYSIS, tiene por fines principales :

1° Estimular y facilitar el desarrollo de las Ciencias Naturales en la Argentina ;

2° Publicar una revista científica, que a partir del II tomo lleva el título de PHYSIS. A esto se destinarán principalmente los fondos de la Sociedad ;

3° Celebrar reuniones científicas y realizar excursiones de estudio ;

4° Propiciar la creación de parques naturales y la sanción de leyes que protejan a la fauna y flora del país ;

5° Propender a que la enseñanza de las Ciencias Naturales se haga en forma atrayente y práctica, a fin de despertar en los alumnos el gusto por las cosas de la naturaleza ;

6° Empeñarse porque el estudio universitario de estas materias, y especialmente el del Doctorado en Ciencias Naturales, adquiera el desarrollo que corresponde a su importancia como factor de la cultura nacional.

Dirección y Administración :

PERÚ 294, BUENOS AIRES.

3021
11-10

Sumario del tomo III [1]

(Nos 13-15, 1916-1917)

No 13, Marzo 17 de 1917.

PEDRO JOERGENSEN, *Zoocecidios argentinos* (conclusión) (con 3 láminas) 1

CARLOS BRUCH, *Metamorfosis de « Pachyschelus undularius »* BURM. *(Coleóptero bupréstido)* (con 2 láms.) 30

CARLOS SPEGAZZINI, *Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes* [continúa en pág. 115] 37

ÁNGEL GALLARDO, *Notes critiques sur les « Formicides sud-américains nouveaux ou peu connus » du docteur* SANTSCHI (con 1 fig.) 48

ROBERTO DABBENE, *Especies y subespecies aparentemente nuevas de « Geositta » y « Cinclodes » de la República Argentina y del sur de Chile* 52

RODOLPHO VON IHERING, *Observações sobre a mariposa « Myelobia amerintha »* HUEBNER *em São Paulo* 60

CAYETANO MARTINOLI, *Huesos anormales de llama y de cóndor, exhumados en el Pucará de Tilcara* (con 5 figs.) 69

J. M. SOBRAL, *La expedición subpolar británica* (1914-1916) 75

COMUNICACIONES

MARTÍN DOELLO-JURADO, *Sobre la presencia de « Tellina gibber »* IHERING *en Mar del Plata* 82

ANGEL GALLARDO, *Sobre el tipo de la « Phocaena spinipinnis »* BURMEISTER (con 1 fig.) 83

JUAN MOGENSEN (2), *Sobre la existencia de dos especies distintas de « Pato-vapores »*. 84

PEDRO SÉRIÉ, *Sobre la culebra opistoglifa « Pseudotomodon trigonatus »* (LEYB.) BERG 85

ERIC BOMAN, *Pipas de fumar de los antiguos Diaguitas* 87

ARTURO G. FRERS, *Cuatro himenópteros parásitos de ¿« Pachodynerus argentinus »* SAUSS. *o de « Trypoxylon platense »* BRÈTHES ? 88

(1) Además del *Sumario* cada tomo lleva un *Índice alfabético*, para colocar al fin del mismo. La fecha de cada artículo es la del número en que ha aparecido.

(2) Por error « Mongensen » en el texto.

Juan Brèthes, *Descripción de dos nuevos Himenópteros de Buenos Aires*..... 90
Juan Mogensen, *Una « rapaz » nueva para la Argentina*..... 91
Franco Pastore, *Esquistos precámbricos de la provincia de Tucumán*..... 91
Jean Brèthes, *Description d'un nouveau « Colubridae Aglypha » de la République Argentine : « Zamenis argentinus »* Brèthes *n. sp.* (con 1 fig.)..... 92
Juan Tremoleras, *Sobre cuatro casos teratológicos en Coleópteros* (con 4 figs.).. 94
Juan Tremoleras, *A propósito de la aparición del « pez-luna » (Mola-mola) en aguas del río de la Plata*..... 96
Cristóbal M. Hicken, *Una orquídea nueva*..... 97
Luis Delétang, *Sobre la presencia de « Belostoma grande » L. en Tucumán*..... 99

MOVIMIENTO SOCIAL

Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales..... 100
Segunda Reunión Nacional..... 105

CRÓNICA

Dr. Oscar Doering, †, (con 1 retrato), 106. — La Comisión Oceanográfica Argentina, 107. — La Sociedad Ornitológica del Plata, 108. — Museo Provincial de Salta, 110. — Museo Nacional de Buenos Aires (con 1 fig.), 111. — Museo de Santiago del Estero, 111. — Exploraciones geológicas, 112. — Nuevos estudios de la fauna marina de las costas de Patagonia, 112. — Protección y estudio de las aves, 113. — Las ciencias naturales en la América latina, 113. — Universidad de La Plata, 113. — Las donaciones para investigaciones científicas en Francia : La donación Bonaparte, 114. — La nueva revista de la «American Geographical Society», 115. — Dr. Wilhelm Kobelt, †, 117. — Henry Fischer, †, 119. — Edgar A. Smith, †, 120. — Clemente R. Markham, †, 122. — J. B. A. Chauveau, †, 123. — La guerra europea y el movimiento científico, 123. — Gira del profesor Wieland en la Argentina, 124.

BIBLIOGRAFÍA

Boletín de la Academia Nacional de Córdoba. Vol. 21. 1916, 125. — Anales de la Sociedad Científica Argentina. Tomo 82. Entr. 1 y 2. 1916, 126. — Revista del Museo de La Plata. Tomo 23. 2ª parte. 1916, 126. — Florentino Ameghino. Año III. Nos 7, 8 y 10, 1917, 127. — Nuevas investigaciones sobre los Delfines longirrostros del Mioceno del Paraná (República Argentina). 1915, 127. — Clave para la determinación de los géneros de Gramíneas silvestres en los alrededores de Buenos Aires, 128. — Nota sobre el género *Micropsis* D. C., 129. — Las cañas de Bambú en las Cordilleras del Sur, 129. — Les Dioscoréacées de l'Argentine, 129. — Las serpientes de la Argentina, 132. — Estudio experimental clínico y terapéutico de las mordeduras de serpientes, 132. — Nociones acerca de las serpientes venenosas de la República Argentina y el suero antiofídico, 132. — Descripción de una nueva mosca langosticida, 133. — Algunas notas sobre mosquitos argentinos, su relación con las enfermedades palúdicas, etc., y descripción de tres especies nuevas, 133. — Las mariposas argentinas, familia *Pieridae*, 133. — Las *Coelioxys* de la República Argentina (Las especies argentinas de *Coelioxys*, 134. — Lepidoptera from the Argentine and from Canada, 135. — Notas acerca de la hormiga *Trachymyrmex pruinosus* Em., 136. — Notes systématiques et éthologiques sur les fourmis attines, 136. — Las

diferentes larvas de langostas que acompañan a las grandes mangas de la saltona de *Schistocerca paranensis* Burm., 137. — Notes on West American Oysters, 137. — Two new Bivalve Shells from Uruguay, 138. — Flora de la provincia de Tucumán : Gramíneas, 138. — Die Gattung *Bolax* Commerson, 139.-140

Nº 14, Julio 30 de 1917.

Carlos Bruch, *Insectos mirmecófilos* (con 3 figs.) 141
Juan José Nágera, *La sierra de Las dos hermanas* (con 2 figs.) 150
Carlos Spegazzini, *Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes* (continuación) 155
Manuel Selva (1), *Manuscritos inéditos del padre Noseda* 180
Longinos Navás, *Algunos insectos Neurópteros de la Argentina.* Serie I (con 4 (fig.) 186
Félix F. Outes, *Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz* 197

COMUNICACIONES

Fernando Lahille y Teresa Joan, *Nota preliminar sobre un nuevo género de Trematodes* (con 5 figs.) 216
Félix F. Outes, *Cuestiones de nomenclatura paleoetnológicas* 219
Félix F. Outes, *Valor del hallazgo de una pipa de piedra tallada en la provincia de Entre Ríos* 220
Félix F. Outes, *La materialización del « Cherruve araucano »* 220
Carlos Bruch, *Dos nuevos himenópteros mirmecófilos* 220
Arturo G. Frers, *Dos palabras más acerca de las variaciones de « Lema Orbignyi »* Guer. (con 7 figs.) 220
M. Doello-Jurado, *Moluscos hallados en un cementerio indígena en la isla de Martín García* 223
Ana Manganaro, *Adiciones a la Flora platense* 225
Jean Brèthes, *Description d'une nouvelle espèce de moustique de Buenos Aires* (con 3 figs.) 226
Eric Boman, *Petroglifo de Los Ángeles, sierra de Ambato (Catamarca)* (con 1 fig.) 230
Carlos Lizer, *Sobre dos Cecidias* 233
Félix F. Outes, *El primer hallazgo arqueológico en la isla Martín García* 233
Eduardo L. Holmberg, *Un caso de mimetismo en las abejas* (con 1 fig.) 234
Pedro Sérié, *Observación biológica sobre la culebra aglifa « Liophis poecilogyrus »* (Wied.) Jan. 237
Jean Brèthes, *Sur une cécidie de « Physalis viscosa » : description de la cécidie et de la Cécidomyie* (con 3 figs.) 239
Carlos Lizer, *Description d'une nouvelle espèce d'« Eriophyde »* (con 2 figs.) 241
Carlos Lizer, *Une nouvelle variété de « Chrysomphalus obscurus »* Comst. (con 5 figs.) 242
Carlos Ameghino, *Una especie de « Chlamydotherium »* 244
Carlos Bruch, *Dos nidos de Esfégidos* 244
Pedro Sérié, *Caso de voracidad en la rana común* 245
F. Lahille, *Lámina en colores del Bicho colorado* 245
Carlos Lizer, *Description du mâle de l'« Icerya subandina »* Leon. (con 3 figs.) .. 245

(1) Por error fué omitido el nombre del autor en la página 180, pero aparece en página 220.

FERNANDO LAHILLE, *Nota sobre una larva de insecto de respiración branquial* (con 2 figs.) 247
FRANCO PASTORE, *Sobre el hallazgo de la criptógama hidropteridae « Pilularia mandoni » en La Plata* 249
OTTO VON BUCHWALD, *Tolas ecuatorianas* (con 6 figs.) 250
M. DOELLO-JURADO, *« Monocondylaea orbignyana » n. sp.* 260
MAX BIRABÉN, *Nota sobre dos Cladoceros nuevos de la República Argentina* (con 7 figs.) 262
JUAN B. AMBROSETTI, *Dato folklórico a propósito de la mariposa « Myelobia amerintha »* 266
CARLOS LIZER, *Ginandromorfismo de un lepidóptero* 268
CARLOS AMEGHINO, *Sobre el perro fósil del género « Palaeocyon »* 268
JUAN W. GEZ, *Nuevo hallazgo de fósiles en Corrientes* 268
CARLOS BRUCH, *La forma sexuada femenina de « Cryptocerus ridiculus »* (SANTSCHI) (con 2 figs.) 269
ANA MANGANARO, *Un nuevo inmigrante para la Flora argentina « Artemisia vulgaris »* L. 270
M. DOELLO-JURADO, *Notas sobre « Acanthina calcar »* (MARTYN) (con 3 figs.) 271
M. DOELLO-JURADO, *Nota sobre « Turritella americana »* (BRAVARD) 283
PEDRO SÉRIÉ, *Sobre « Coluber corais »* 287
CARLOS LIZER, *Sobre un cóccido del Quebracho blanco* 287
CARLOS AMEGHINO, *Dos nuevas especies de Toxodontes* 288
CARLOS BRUCH, *Descripción de la « Chrysopa lanata »* 288

MOVIMIENTO SOCIAL

Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales 289
Banquete al Dr. Ernesto E. Padilla 291
Un juicio sobre la Reunión de Tucumán 293
Segunda Reunión Nacional 298
« Asociaciones para el adelanto de las ciencias » de Francia e Inglaterra 298
Renovación de la Comisión directiva : 1917-1918 299
Nuevos socios honorarios y correspondientes de la S. A. C. N. 299

CRÓNICA

Dr. Juan B. Ambrosetti, †, 302. — Germán Burmeister, 25° aniversario de su fallecimiento (con 1 fig.), 305. — F. Ameghino : homenaje a su memoria (con 1 fig), 307. — Dr. Oswaldo Cruz, †, 307. — Museo Nacional de Buenos Aires, 308. — Sección de Zoología aplicada : Incendio, 309. — Expedición para el estudio de la región permanente de la langosta, 310. — Sociedad Ornitológica del Plata, 310. — Sociedad Científica Argentina, 311. — Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, 312. — Hallazgo de un representante de los *Notostylopideos* de Patagonia en los Estados Unidos, 312. — Félix A. Le Dantec, †, 313. — Octavius Pickard Cambridge, †, 313. — Reuniones de institutos científicos extranjeros, 314.

BIBLIOGRAFÍA

Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca, 316. — Quelques Orchidées de l'Argentine, 317. — Les constituantes de la houille et leurs rela-

tions avec ceux du pétrole, 319. — Nota sobre un petróleo de Tres Puentes (Punta Arenas), 321. — *Loboa brunoi* a Land- shell from the Brazilian Islands of Trinity, 321. — Description d'Hespérides nouveaux *(Lep. Hesperiinae*, sect. B.), 321. — Metamorfosis de *Taphrocerus elongatus* Gory (Coleóptero bupréstido), 322. — Descripción de un nuevo género y de dos nuevas especies de estafilínidos mirmecófilos, 322. — Estudio fito-zoológico sobre algunos lepidópteros argentinos productores de agallas, 322. — Las hachas-insignias patagónicas, 323. — Nuevas hachas para ceremonias procedentes de Patagonia, 323. — Las placas grabadas de Patagonia, 324.

Nº 15, Diciembre 31 de 1917.

Carlos Spegazzini, *Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes* (conclusión) 325
Hermann von Ihering, *As formigas cuyabanas empregadas como meio de destrucção das formigas cortadeiras* 245, 352
Carlos Bruch, *Desarrollo de « Chrysopa lanata »* Banks *(Neuróptero)* (con varias figs.) 361
Eugenio Giacomelli, *Nuevos estudios y observaciones sobre Piéridas argentinas* 370
Salvador Debenedetti, *Los yacimientos arqueológicos occidentales del valle de Famatina (prov. de La Rioja)* (con varias figs.) 386

COMUNICACIONES

Arturo G. Frers, *Nota sobre « Apembolephaenus Jorgei »* Holmberg (con 2 fig.). 405
E. Giacomelli, *Notas lepidopterológicas* 406
Carlos Spegazzini, *Rectificaciones oportunas* 410
Jean Brèthes, *Description d'une Cécidie et de sa Cécidomyie d'une « Lippia » d'Entre Rios* 411
Lucas Kraglievich, *La perforación astragaliana en « Conepatus », « Lutra » y « Sarcophilus »* 413
M. Birabén, *Nuevas observaciones sobre « Aeglea laevis »* (Latr.) Leach 417
Eric Boman, *Una momia de las Salinas Grandes (Puna de Jujuy)* 418
Lucien Hauman, *Algunas plantas de las altas Cordilleras de San Juan* 419
Lucien Hauman, *Un olvido bibliográfico a propósito de un trabajo de R. A. Philippi sobre la flora patagónica* 420
Lucien Hauman, *A propósito de las rectificaciones del Dr. C. Spegazzini* 423
Carlos Bruch, *Observaciones sobre « Hirmoneure exotica »* Wiedem. *(Diptera)* (con 2 figs.) 427
Carlos Bruch, *Hormigas de Catamarca* 430
Martín Doello-Jurado, *« Limnaea viatrix »* D'Orb. *en el Río de la Plata* 433
Guido Bonarelli, *Fósiles de Tierra del Fuego* 433
Lucien Hauman, *El género « Octomeria » y otras Orquídeas erróneamente citadas para el país* 434
Juan Tremoleras, *Description d'un carabique nouveau, appartenant au genre « Ega »* Cast. 436
Franco Pastore, *Demostración de algunas cualidades notables de la « muscovita » en las clases de Mineralogía* (con 5 figs.) 437
Lucien Hauman, *El género « Microcala »* Lk. *et* Hoffm. *en la Argentina* 442

Lucien Hauman, *Nótula sobre « Plantago aquatilis »* Gris..... 442
Teresa Joan, *Nota sobre un Oribátido nuevo para la República Argentina* (con varias figs.)..... 443
Teresa Joan, *Nota preliminar sobre la anatomía del « Oncocerca bovis »* Piettre. (con varias figs.)..... 446
Jean Brèthes, *Description d'une galle et du papillon qui la produit* (con varias fig.) 449
Inés E. Delmón, *Modificación histológica de la agalla de « Physalis viscosa »* (con 4 figs.)..... 451
Franco Pastore, *Bombas volcánicas del sur de Mendoza*..... 453
Carlos Ameghino, *Los nuevos hallazgos en Miramar*..... 454
Enrique Herrero Ducloux, *Representación gráfica de la composición química de las aguas naturales* (con 4 figs.)..... 454
Carlos Bruch, *Nuevas capturas de insectos mirmecófilos*..... 458
Hans Seckt, *Noticia sobre la ortografía del nombre « Notofagus »*..... 465

MOVIMIENTO SOCIAL

Nómina de los socios de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales..... 467
Primera Reunión Nacional..... 468
Segunda Reunión Nacional..... 468
El tomo III de Physis..... 469

CRÓNICA

Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, 470. — Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras: su nuevo Director, 470. — Museo Nacional de Buenos Aires, 471. — Dirección de Minas, Geología e Hidrología, 471. — Sociedad Ornitológica del Plata, 474. — La expedición de los señores Lizer y Delétang a Bolivia, 474. — Museo de la provincia de Mendoza, 475. — La guerra y el movimiento científico, 476. — Instituciones científicas extranjeras, 477. — El Concilium Bibliographicum, 478.

BIBLIOGRAFÍA

Die Entwickelung der Mulita *(Tatusia hybrida* Desm.), 479. — Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan, 482. — Catalogue des Phanérogames de l'Argentine : I. Gymnospermes et Monocotylédones, 487. — Segunda contribución al conocimiento de los árboles de la Argentina, 487. — Flora Bonariensis, 488. — Clave analítica de las familias de las plantas, confeccionada sobre el original de Le Maoût y Decaisne, 488. — Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, 489. — El Hornero, Revista de la Sociedad Ornitológica del Plata. Tomo I, 489. — Escritos científicos. Ciencias naturales argentinas, 490. — Descriptions de deux Chrysomélides nouveaux de l'Amérique du Sud, 490. — Costumbres y nidos de hormigas, 490. — Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile, 490. — Revista Chilena de Historia Natural, 491. — Anales de Zoología Aplicada, 492.

38, 678

Tomo III Buenos Aires, Marzo 17 de 1917 Nº 13

PHYSIS

REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

SUMARIO

Pedro Jörgensen	*Zoocecidios argentinos* (conclusión)	1
Carlos Bruch	*Metamórfosis de « Pachyschelus undularius » (Burm.)*	30
Carlos Spegazzini	*Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes*	37
Ángel Gallardo	*Notes critiques sur les « Formicides sud-américains nouveaux ou peu connus du docteur Santschi »*	48
Roberto Dabbene	*Especies y subespecies aparentemente nuevas de « Geositta y Cinclodes » de la República Argentina y del sur de Chile.*	52
Rodolpho von Ihering	*Observações sobre a mariposa « Myelobia smerintha » Hübner em São Paulo*	60
Cayetano Martinoli	*Huesos anormales de llama y de cóndor exhumados en el Pucará de Tilcara*	69
J. M. Sobral	*La expedición sudpolar británica*	75

Comunicaciones

M. Doello-Jurado	*Sobre la presencia de Tellina « gibber Ihering » en Mar del Plata*	82
A. Gallardo	*Sobre el tipo de la « Phocaena spinipinnis » Burmeister*	83
J. Mogensen	*Sobre la existencia de dos especies distintas de Pato-vapores (presentada por R. Dabbene)*	84
P. Serié	*Nota sobre la culebra opistoglifa « Pseudotomodon trigonatus » (Leyb.) Berg*	85
E. Boman	*Pipas de fumar de los antiguos Diaguitas. (Resumen.)*	87
A. G. Frers	*Cuatro himenópteros parásitos de « Pachodynerus argentinus » Sauss. ¿o de « Trypoxylon platense » Brèthes?*	88
J. Brèthes	*Descripción de dos nuevos himenópteros de Buenos Aires.*	90
J. Mogensen	*Una rapaz nueva para la Argentina (presentada por M. Doello-Jurado)*	91
F. Pastore	*Esquistos precámbricos de la provincia de Tucumán*	91
J. Brèthes	*Description d'un nouveau Colubridae Aglypha de la République Argentine : « Zamenis argentinus » Brèthes, n. sp.*	92

(Continúa en la página siguiente.)

BUENOS AIRES
IMPRENTA Y CASA EDITORA DE CONI HERMANOS
684 — CALLE PERÚ — 684

1917

J. Tremoleras..... *Sobre cuatro casos teratológicos en coleópteros (presentada por M. Doello-Jurado)*..... 94
J. Tremoleras..... *A propósito de la aparición del pez-luna (Mola mola) en aguas del Río de la Plata*..... 96
C. M. Hicken..... *Una orquídea nueva*..... 97
L. Delétang..... *Sobre la presencia de « Belostoma grande L. » en Tucumán.* 99
Movimiento Social : *Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales. — Segunda Reunión Nacional*..... 100
Crónica : *Doctor Oscar Doering. — La comisión Oceanográfica Argentina. — Sociedad Ornitológica del Plata. — Museo provincial de Salta. — Museo Nacional de Buenos Aires. — Museo de Santiago del Estero. — Exploraciones geológicas — Nuevos estudios de la fauna marina de las costas de Patagonia. — Protección y estudio de las aves. — Las Ciencias Naturales en la América latina. — Universidad de La Plata. — Las donaciones para investigaciones científicas en Francia : la dotación Bonaparte. — La nueva revista de la « American Geographical Society ». — Doctor Wilhelm Kobelt. — Henri Fischer. — Edgar A. Smith. — Sir Clemente R. Markham. — Profesor J. B. A. Chauveau. — La guerra europea y el movimiento científico. — Gira del profesor Wieland en la Argentina*..... 106
Bibliografía..... 125

COMISIÓN REDACTORA

DE LA REVISTA PHYSIS

Dr. José M. de la Rua.
Dr. Franco Pastore.
Sr. Pedro Serié.
Sr. José J. Carbonell.
Sr. Luis Delétang.

Según los estatutos aprobados en la asamblea del 16 de Agosto de 1915, la Comisión Redactora está constituída por el Presidente de la Sociedad como Director de PHYSIS, por el Secretario de Redacción, el Vicepresidente, el Administrador de la revista y un vocal a elección de la Comisión Directiva.

Todos los artículos publicados en la revista, deben ser aprobados por la Comisión Redactora.

Esta revista aparece en números o entregas, sin fecha fija, pero con intervalo de tres meses, aproximadamente.

Está consagrada a las Ciencias Naturales, de preferencia en lo que se relacionan con la República Argentina y países vecinos.

Con el fin de contribuir a uno de los propósitos enunciados en sus *Bases*, la Sociedad distribuye gratuitamente su revista a todos los Colegios Nacionales de la República y a muchos otros establecimientos de educación.

El primer tomo de esta revista, Nos 1-8, 1912-1915, ha aparecido con el título de *Boletín de la Sociedad PHYSIS*. Dicho tomo se halla en venta al precio de 10 pesos moneda nacional.

El precio de la subscripción anual es de 5 pesos moneda nacional y el de cada número 1,25.

Dirección y Administración :

PERÚ 222, BUENOS AIRES.

Agencia para la venta y subscripción : Librería del Colegio, BOLÍVAR y ALSINA, BUENOS AIRES.

PHYSIS

REVISTA

DE LA

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

SECRETARIO PEDRO SERIÉ | DIRECTOR JOSÉ M. DE LA RUA | ADMINISTRADOR JOSÉ J. CARBONELL

Nº 13 | La fecha va al final de cada número | Tomo III

Zoocecidios argentinos

POR PEDRO JÖRGENSEN

(Conclusión)

ANACARDIACEAE

Duvaua dependens DC.

1. *Hymenoptera.*

Agalla (lám. II, fig. 18). — Sobre las ramas y la base de las espinas se ven las hinchazones en forma de abolladuras, a menudo cubriendo las ramas en grandes extensiones y tornándolas muy desiguales y unas veces también torcidas; la rama está engrosada en la parte cubierta de las agallas; cada agalla es semiesférica o semiovoidal, de 4-5 mm. de longitud, con un agujero para salir de 1 mm. de diámetro; cada cámara larval bien separada, de 1 mm. La larva es amarillenta y vive en la médula misma.

En *Gallen und Gallentiere aus Argentinien*, página 381, supone KIEFFER que el productor de la agalla sea una *Cecidomyidae*. Pero esto es seguramente un error; de estas agallas nunca he criado *Diptera*, sino siempre *Hymenoptera;* además nunca he observado las larvas características de *Cecidomyidae*. Pero por el momento no me atrevo a decir cuál de los himenópteros criados es el productor de la agalla.

La agalla es común en la provincia de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria, Blanco Encalada y San Ignacio) y de Catamarca (Andalgalá, alt. 1070 m.). Las avispas salen en diciembre-enero.

2. *Lepidoptera.*

I. *Cecidioses eremita* OBERTH. (= *Clistoses artifex* KIEFF. et JÖRG.).

Agalla (lám. I, fig. 12). — Es un botón transformado, globosa, lisa y pelada, de un diámetro de 12-15 mm.; si se saca la agalla antes de estar

madura, se forman en su superficie arrugas irregulares o reticulares, mientras la cáscara aun blanda se encoge.

En el polo superior se halla siempre una mancha circular lisa y no arrugada, que se desprende como un tapón típico, cuando se cría la mariposita. Este tapón tiene un diámetro de 5 mm. y un espesor de 2–3, disminuyendo dicho diámetro hacia el interior, de manera que presenta la forma de un verdadero tapón y no de una tapa delgada como se observa en otras agallas (fig. 12 *a*). La pared de la agalla es doble: la exterior o la cáscara es primeramente verde, verdosa, amarillenta o rosada, después parda; es bastante blanda y de 1,5 mm. de espesor; la interior es al contrario dura, leñosa, blanca o verdosa, su espesor es de 1–1,5 mm. La cavidad interna es grande y sin divisiones, de 8 mm. de diámetro y con la pared lisa y lustrosa. Estas agallas se encuentran a menudo reunidas en gran cantidad sobre las ramas que pueden morir a causa del ataque; en este caso queda la base algo alargada y los lados, donde se tocan las agallas, un tanto achatados.

Oruga. — Blanca sucia hasta rojiza, bastante lisa, de 10 mm. de longitud y de 1,5-2 de ancho, los segmentos bien separados. La cabeza amarilla con 5-6 ojos sencillos negros en cada lado y con papilas que llevan pelos cortos; las antenas de tres artejos cortos; las mandíbulas de 0,15 mm., de color rojo morado, en su extremidad con cinco dientes iguales: triangulares y obtusos; el cuerpo tiene también papilas con pelos finos.

Crisálida. — Es de 9 mm. de largo, algo arqueada, roja morena, sin capullo. La cabeza tiene en la parte anterior una prominencia negruzca que corresponde a la espina frontal de las *Cecidomyidae*; en los segmentos abdominales 2-8, en la mitad anterior hay 3-4 filas transversales de espinas dorsales, el segmento anal sólo con 1 a 2 de estas espinas, en la extremidad distal con una prominencia corta que lleva 4 espinas (cremásteres) cortos.

La agalla es muy común en la provincia de Mendoza (Pedregal y la precordillera), en la de Catamarca (Andalgalá, la Quebrada del río Andalgalá hasta una altura de 2400 m. y en el Campo del Arenal, alt. 2700 m.), en la provincia de Tucumán (Aragón, Las Criollas) y en la de Salta (San Lorenzo, Puerta de Díaz, Quebrada de las Lajas).

Empieza a formarse al comenzar la primavera: agosto-septiembre, y alcanza pronto su tamaño máximo, pero la oruga crece lentamente y se transforma en crisálida en febrero-marzo, la mariposa sale en abril (o algo antes en las provincias del norte). Vive también sobre *Duvaua latifolia* Gill., pero las agallas de este árbol son más pequeñas y algunas veces también ovaladas (¿de otra especie?). En las agallas vacías ciertas abejas solitarias y esfégidos hacen sus nidos.

Nota. — Desde que John Curtis por primera vez (en 1835) describió esta agalla, una maravilla de perfección, varios naturalistas — entre otros Kieffer en nuestro trabajo — han tratado de resolver esta cuestión importante : ¿cómo puede la oruga, cuyas mandíbulas tienen como máximo una longitud de 0,15 mm., perforar la pared de la agalla que llega a tener 3 mm. de espesor con el fin de hacer el tapón u opérculo? Nadie hasta la fecha ha podido dar con la clave de este enigma. Antes de dar su solución, voy a hablar ligeramente de un artículo de Leopoldo Lugones en el cual se ocupa ampliamente de la *Cecidiosis eremita* y su agalla. En este artículo titulado *Trois faits d'histoire naturelle* (1), Lugones presenta una serie de errores que me permitiré corregir aquí. Primeramente dice que la mariposa busca los brotes más tiernos del Molle para depositar, por medio de su lanceta o aguijón, un huevo en el centro mismo del tejido leñoso y que debido a esta picadura irritaría a la planta produciéndose la agalla. Nada más falso. La *Cecidioses eremita* — como tampoco ninguna otra mariposa — posee aguijón duro y quitinoso, capaz de perforar el botón.

Los lepidópteros cuyas orugas viven como endófitos en el interior de las plantas, sea en raíces, troncos, ramas, gajos, flores o frutos, pegan — como todas las demás mariposas — sus huevos en la epidermis de esos órganos por medio de una secreción que la misma hembra produce. La oruga tierna recién salida del huevo, entra luego en el interior del vegetal donde vive hasta que llega al estado adulto.

La hembra de *Cecidioses eremita*, que vuela en otoño, busca los botones de los gajos más jóvenes y vigorosos para pegar un huevo en cada uno de ellos.

En la primavera temprana hace eclosión y la oruga provista de mandíbulas fuertes entra inmediatamente en el interior del botón, al cual empieza a roer produciendo la irritabilidad de los tejidos. El resultado de esta irritación es lo que produce la agalla.

Esta es al principio muy blanda y carnosa, con una pared relativamente gruesa. Crece rápidamente llegando a su completo desarrollo al cabo de mes y medio. Su pared mide entonces 5 mm. mientras que la oruga, que no ha mudado de piel más que una vez desde su salida del huevo, sólo tiene una longitud de 4 a 5 mm.

Ahora se presenta el punto interesante que ha preocupado a tantos naturalistas : ¿cómo hace esta pequeñísima oruga el opérculo de su agalla? Cuantos lo han observado han notado que parece hecho con instrumentos de precisión. Además su forma impide por completo la entrada de cual-

(1) *Revue Sud-Américaine,* vol. II, nº 6, París, 1914, pág. 363-370.

quier intruso que podría poner en peligro la vida del habitante de la agalla, mientras que permite la entrada del aire necesario para aquél. La oruga hace en este instante de su vida, lo que una cigüeña haría al ver un pez a una profundidad demasiado grande para poder alcanzarlo con su pico. Sin pensar más que en llenar su buche metería en el agua no sólo aquel órgano sino también su cabeza y parte de su pescuezo hasta llegar a pescar lo anhelado.

La oruga de *Cecidioses* entra, pues, con todo su delgadísimo cuerpo — especialmente chato — en el zurco que ha roído antes con sus mandíbulas, hasta que llega a la corteza de la agalla misma ; luego se retira al interior de ésta, en donde permanece aun durante varios meses antes de llegar a su estado adulto, alimentándose de las paredes interiores de su propia casa.

Pero el tapón formado en la primavera, queda aislado del resto de la agalla, excepto por su corteza, de manera que tiene que secarse con el transcurso del tiempo. Sucede entonces y a raíz de esto, que cuando la mariposa en el otoño quiere salir de su habitáculo halla fácil el empujar y echar fuera el tapón seco ya. Esto también explica, por qué ha menester la oruga de tanto tiempo para desarrollarse, a pesar de tener alimentos abundantes en su propia casa.

Cuando la oruga perfora el opérculo es muy fusiforme, con la cabeza y el último segmento sumamente pequeños. Es de color blanco sucio, lustrosa y algo transparente. El tubo digestivo se transluce, es amarillento y negruzco en los últimos segmentos. Cortas setas negras se encuentran en líneas transversales sobre todos los segmentos, más marcados sobre las patas y sobre los segmentos torácicos ; las mandíbulas son pardas. En el fondo de la agalla se hallan los excrementos de la oruga.

Lugones dice en su artículo que ésta antes de transformarse en mariposa hace su opérculo ; repito que la oruga lo hace cuando es muy joven.

No queda tampoco nada de « misterio impresionante » en la formación de esa parte de la agalla.

Lugones opina también que el opérculo se formará aunque muera la oruga, porque ha encontrado agallas con su habitante muerto estando el tapón ya perforado. El ilustre literato debe cambiar de opinión, porque el opérculo siendo obra de la oruga no puede formarse si esta falta ; pero una vez hecho, su autora puede morir sin que se altere en nada la agalla y su ulterior desarrollo.

Es verdad que se conocen ejemplos de agallas que se desarrollan normalmente, una vez depositado el huevo en el tejido vegetal por el insecto correspondiente, aunque su larva no llegue a desarrollarse. Este caso se

observa en todas las avispas de las plantas *(Tenthredinoidea)* que producen agallas (especies de los géneros *Pontania* y *Cryptocampus)*. Las hembras de estas avispas tienen un aguijón en forma de serrucho, por medio del cual hacen rasgaduras en los tejidos vegetales en forma de bolsitas y en las cuales depositan sus huevos. Estas rasgaduras, tal vez aumentadas por alguna secreción irritante introducida en la herida de la planta por la avispa, es suficiente para producir la agalla.

Pero como he dicho al principio, ninguna mariposa posee aguijón alguno capaz de lastimar los tejidos del vegetal de manera que si muere la oruga de la *Cecidioses* antes de entrar en el botón del Molle o si no hace eclosión, no se producirá la agalla que es el producto exclusivo de aquella. Otro tanto puedo decir del maravilloso tapón.

No queda, pues, nada de hechicería en la biología de la *Cecidioses eremita*.

Parásito *(Chalcididae) : Monodontomerus inclusus* Kieff. et Jörg.

II. *Dicranoses capsulifex* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 13). — Se parece muchísimo a esporangios; sale en gran número, a menudo más de 100, de la parte leñosa de una rama hinchada en forma de maza; son cilíndricas, abiertas, adelgazadas en la mitad proximal como un pecíolo, en la parte distal con una tapa cónica de 1-2 mm. de longitud que se desprende cuando sale la mariposa. Las agallas son de color verde obscuro azulado o violáceo, de 10 mm. de longitud y de 1,5 de ancho, peladas, con la pared muy delgada. La larva se transforma en ellas sin capullo.

La crisálida es parda, de 3,5 mm. de longitud; tiene adelante una cresta frontal grande, triangular, obtusa, que lleva tres dientes finamente serrados; los segmentos abdominales llevan espinas.

Abundante en Mendoza (Chacras de Coria y en las plazas de Mendoza) y en Catamarca (Quebrada del río Andalgalá, alt. 1800 m.). Las agallas se forman en julio-agosto, y el *imago* sale (en Mendoza) desde fin de octubre hasta mediados de noviembre; también en la provincia de Salta (Quebrada de las Lajas).

Parásito *(Chalcididae) : Promerisus gallicola* Kieff. et Jörg.

3. *Psyllidae* (Hem.).

I. *Trioza* (?) *gallifex* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 14). — De las hojas : carnosa, colorada, cónica,

puntiaguda, de 3-5 mm. de longitud y 1,5-3 de ancho, la pared apenas de 1 mm. de espesor, la cámara larval elíptica; sale de la cara inferior de las hojas, a menudo varias en la misma hoja; en la cara superior de la hoja se ve sólo un disco un poco encorvado.

Muy común en la precordillera de Mendoza durante todo el invierno, desde abril hasta octubre.

II. *Trioza* sp.?

Agalla. — Muy parecida a la anterior, pero no sale verticalmente de la hoja, sino corre en el mismo plano que ésta; además está formada de la hoja misma, empezando en la nervadura mediana y terminando en el margen de la hoja; sólo la punta está libre, levantándose como una púa verde; en la base estas agallas se tocan y forman juntas una masa colorada deprimida, de una longitud de 5-7 mm. y un ancho de 4, formada de la hoja deformada y estropeada, mientras la hoja normal espatulífera y con el margen entero tiene una longitud de 13-15 mm. y un ancho de 5 mm.

Mendoza.

RHAMNACEAE

Condalia lineata As. Gr.

Lepidoptera.

Agalla (lám. I, fig. 11). — Hinchazones del tallo, leñosas y muy duras, globosas ovoides, ya aisladas, ya reunidas, a menudo de a cinco, una tras otra y sólo separadas por una distancia como la longitud de la agalla misma, ya soldadas, tres o cuatro, o dispuestas una al lado de la otra y tocándose. El diámetro de la agalla es de 3 mm., cuando la rama normal tiene 1 mm. de espesor. Esta agalla se encuentra también como una deformación de un brote axilar, leñosa y casi cilíndrica, de 5-10 mm. de longitud y de 3 de ancho que lleva botones u hojitas. Esta deformación impide que el brote crezca más. La pared es de sólo 1 mm. de espesor, la cavidad interna grande unilocular; la mariposa sale por un agujero situado en la parte superior.

Muy común en Chacras de Coria, provincia de Mendoza, al pie de la precordillera; la oruga es de color amarillo pálido; inverna y el *imago* sale en octubre (1).

(1) He criado la mariposa después de haber mandado todo el material al Dr. Kieffer. Por eso la descripción no ha sido incluída en nuestro trabajo. — *P. J.*

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Torymus condaliae* Kieff. et Jörg. ; 2. *Decatoma setosipennis* Kieff. et Jörg. ; 3. *Eurytoma condaliae* Kieff. et Jörg. ; 4. *Liebeliella pleuralis* Kieff. et Jörg.

BORRAGINACEAE

Heliotropium curassavicum L.

Cecidomyidae.

Lasioptera tridentifera Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 25). — Una hinchazón fusiforme del tallo, de 5-8 mm. de largo y 2-3 de espesor; tiene una cámara larval, en la cual se transforma la larva; la imagen sale por un agujero en la parte distal.

La agalla es abundante en la provincia de Mendoza (La Paz) y en la de San Juan (Caucete); la imagen sale a fin de diciembre y en enero. Por lo común hay muchas agallas en la misma planta y varias en el mismo tallo.

VERBENACEAE

Verbena aspera Gill.

1. *Cecidomyidae.*

Rhopalomyia verbenae Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. III, fig. 55). — Una deformación de un botón axilar, presentando una roseta extendida o un copo erguido de hojitas lineares, de 5 mm. de largo y cubiertas de pelos cortos blancos; en medio de este amontonamiento de hojitas deformadas se levanta una agalla interna tubuliforme, de 8 mm. de largo que arriba está provista de 3-5 puntas que están arqueadas hacia atrás y que también llevan pelos cortos blancos; en la mitad inferior de este tubo que es glabro hay una larva, en la otra mitad arriba hay pelos blancos erguidos que protegen a la larva contra invasores; entre estos pelos queda también la piel de la pupa cuando sale la imagen; la pared de la agalla es delgada. En unos ejemplares hay hasta 3 agallas tubulares en la misma roseta de hojitas.

Común en la precordillera de Mendoza, entre Chacras de Coria y Blanco Encalada; las agallas aparecen en agosto, después del invierno.

2. *Lepidoptera.*

Agalla (lám. III, fig. 56). — Una hinchazón general de una rama,

elipsoidal o fusiforme, hasta 25 mm. de largo y 12 de ancho, la pared de 2 mm. de espesor, la cavidad interna grande y no dividida; la agalla no impide desarrollarse a la rama; también lleva gajos laterales pequeños.

La oruga es de 10 mm., corta y gruesa, fusiforme, blanca pardusca, con la cabeza y el escudo encima del primer segmento pardos, los segmentos hondamente separados. Las papilas dorsales y laterales llevan cada una un pelo fino. Vive solitaria en la agalla, donde se forma un capullo. Durante meses he guardado las agallas con las orugas adultas, pero nunca se han transformado. Al fin se me murieron.

Común en la precordillera de Mendoza; en agosto he encontrado orugas grandes y pequeñas.

Verbena seriphyoides Gill.

Cecidomyidae.

Rhopalomyia oreiplana Kieff. et Jörg.

Agalla. — Una deformación de un botón axilar, de 5 mm. de diámetro, compuesta de numerosas hojitas deformadas; las hojitas exteriores extendidas, las interiores sólo dobladas hacia atrás en la punta; en el centro de esta reunión de hojitas hay una agalla interna elipsoidal, cerrada, con la pared muy delgada, y no visible desde afuera, cuyo ancho sólo es de 1,5 mm. La larva se transforma en la agalla sin capullo.

En Blanco Encalada, provincia de Mendoza, pero sólo agallas viejas y secas, en septiembre.

Lippia foliolosa Ph.

Cecidomyidae.

Rhopalomyia lippiae Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 27). — Una deformación de la punta de los brotes, ovoidal o casi globosa, 3 mm. de largo y 2-3 de ancho; en el polo distal hay por lo común dos púas paralelas o con una sola, pequeña, o con varios restos de hojas; la agalla es verde o rojiza, más tarde gris; tiene pelos finos y cortos, su pared muy delgada, la cavidad interna unilocular, habitada por una larva, que se transforma ahí mismo, sin capullo; la imagen sale por un agujero lateral.

Muy común en la precordillera de Mendoza, entre Chacras de Coria y Blanco Encalada. Larvas y pupas en septiembre, imagen desde mediados de septiembre hasta principios de octubre. Al lado de las agallas nuevas se observan en gran número las del año anterior.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Hypopteromalus lippiae* Kieff. et Jörg.; 2. *Hypopteromalus rhopalomyiae* Kieff. et Jörg.

SOLANACEAE

Grabowskyia obtusa Arn.

Cecidomyidae.

Cystodiplosis longipennis Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 22). — Una hipertrofia en las hojas, igualmente sobresaliente en cada lado de éstas, unos 4 mm. de longitud y 2 de ancho, sus contornos son ovales; es bastante oprimida, su pared es gruesa, blanda, compuesta de espesos filamentos que salen en forma de radios de la cámara larval. Raras veces la agalla es hemisférica; con 2 ó 3 agujeros, por los cuales han salido las imágenes; estos agujeros se encuentran ya arriba, ya abajo; a menudo la agalla es circular, con una cámara habitada por una sola larva y con un solo agujero por consiguiente. No es raro que la hinchazón ocupe toda la hoja; entonces alcanza una longitud de 5-15 mm. La agalla es blanca o de color crema pálido. La larva se transforma dentro de la agalla.

Muy común en Chacras de Coria, provincia de Mendoza, con varias generaciones durante el verano desde principios de noviembre.

Parásito *(Chalcididae)* : *Enneasticus pustularum* Kieff. et Jörg.

Lycium chilense Bert.

1. *Cecidomyidae.*

I. *Rhopalomyia bedeguaris* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 28). — En los lados de las ramas, parecida al bedeguar de las rosas silvestres europeas, producido por *Rhodites rosae* L. *(Diplolepis bedeguaris* Geoffr.), ya globosa, con un diámetro de 15-20 mm., ya irregular : un agrupamiento de varias agallas y alcanzando hasta 60 mm. Es una deformación de los botones, formada por agrupaciones de hojas deformadas; cada uno de estos grupos es de 8 mm. de largo y 3-5 de ancho y consiste en vegetaciones verdes, casi lineares y espesas, las cuales son más delgadas basal que distalmente. Están cubiertas de pelos cortos blancos y ralos; y unidas en su base con una cámara larval blanca y membranosa que es de 2 mm. de largo y coronada de un cono pequeño, duro, obtuso y ancho. La larva vive solitaria y se transforma en la agalla misma, sin capullo.

La agalla es muy común en la precordillera de Mendoza (Chacras de Coria, San Ignacio), y es a menudo comida por los animales que pastorean en esos lugares. Inverna y el imago sale desde mediados de agosto hasta mediados de septiembre.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Promerisus lycii* Kieff. et Jörg. ; *(Braconidae)* : 2. *Cecidospathius bedeguaris* Kieff. et Jörg.

II. *Centrodiplosis crassipes* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 29). — Está formada a costa de la capa leñosa; aparece ya como una hinchazón en forma de abolladuras oblongas de la rama, ya como una hinchazón que incluye toda la rama y que siempre rompe la corteza; su superficie es lisa, mate y amarillenta. A menudo la corteza está completamente doblada hacia atrás y sólo unida con la agalla en unos puntos; en la substancia interior blanca y poco dura hay numerosas cámaras larvales ovales, de 2 mm. de longitud. Aquí se transforma la larva sin capullo. Como las larvas están (en las agallas en forma de abolladuras) colocadas en una fila, es natural que los agujeros, por los cuales salen los mosquitos, también lo estén.

La agalla es muy común en Chacras de Coria, provincia de Mendoza; la larva inverna, y la imagen sale desde fin de octubre hasta fin de noviembre.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Promerisus maculipennis* Kieff. et Jörg., *Promerisus maculipennis* var. *fuscicornis* Kieff. et Jörg. ; 2. *Promerisus flavipes* Kieff. et Jörg. ; 3. *Decatoma albosignata* Kieff. et Jörg. ; *(Braconidae)* : 4. *Bracon lyciicola* Kieff. et Jörg.

III. *Oligotrophus* (?) *lyciicola* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 30). — Una deformación de un botón, bastante globosa, de 13 mm. de diámetro, u oval de 10 de largo y 6 de ancho; en el polo distal se halla una apófisis estiliforme, de 5 mm. de largo y 1,5-2 de ancho; la pared de la agalla es muy dura, de 4,5 mm. de espesor, la cámara larval hasta de 5 mm. de largo y 1,5 de ancho. La agalla es glabra, flava o pardo-clara.

Es muy común en la provincia de Mendoza, durante todo el verano; no he criado la imagen sino los cuatro parásitos siguientes :

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Torymus cribratus* Kieff. et Jörg. ; 2. *Megastigmus mendocinus* Kieff. et Jörg. ; 3. *Eurytoma rosae* L. ; *(Braconidae)* : 4. *Bracon (Hecabolus) tetrastigmus* Kieff. et Jörg.

IV. *Oligotrophus?* sp. ?

Agalla. — Se diferencia de la agalla anterior, de la cual es probablemente sólo una variedad, por lo siguiente : toda la superficie de la agalla oval y de su apófisis cubierta de vegetaciones cortas, capilares y espesas; longitud 6 mm., la de la apófisis 10.

Muy común en la precordillera de Mendoza con la especie anterior que es aun más común sobre *Lycium gracile* que sobre *Lycium chilense*. Esta especie o variedad vive sólo sobre *L. chilense*.

Lycium gracile Meyer.

Cecidomyidae.

I. *Centrodiplosis falcigera* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 31). — Está formada de un botón axilar : es una hinchazón leñosa, redondeada irregular, glabra, de 2-6 mm. de diámetro, con una o varias cámaras larvales, provista de unas espinas largas, dispuestas como las espinas normales, pero tres o cuatro veces más largas; algunas veces no se desarrolla la rama encima de la agalla, pero a menudo este gajo crece normalmente y en unos casos lleva también su agalla espinosa. La pared de la agalla es muy delgada y frágil; cada cámara larval está separada de la pared exterior de la agalla por una pared interior también muy delgada. La larva se transforma en la agalla sin capullo.

Abundante en todas partes de la provincia de Mendoza; la agalla inverna, y la larva aparece a fin de agosto; el mosquito sale desde principios de octubre hasta principios de noviembre; durante varios años las agallas quedan adheridas a las ramas.

II. *Lyciomyia gracilis* Kieff. et Jörg.

Agalla. — Es como la anterior a por lo menos muy parecida. A las dos las he confundido y mezclado. Son de las mismas localidades y aparecen al mismo tiempo. He criado de las agallas de ambas especies, a los parásitos siguientes :

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Prionomitus fuscipalpis* Kieff. et Jörg. ; 2. *Promerisus maculipennis* Kieff. et Jörg. ; 3. *Decatoma albosignata* var. *obscura* Kieff. et Jörg. ; *(Platygasteridae)* : 4. *Platygaster lyciicola* Kieff. et Jörg.

III. *Oligotrophus* (?) *lyciicola* Kieff. et Jörg.

Agalla. — Glabra, oval, de 10 mm. de largo y 6 de ancho, en el polo distal con una prominencia estiliforme que alcanza a la mitad de la longitud de la agalla; ésta con una cámara larval, cuya pared no muy dura es de 4 mm. Las agallas están colocadas en los lados de las ramas y formadas de botones deformados.

Abundante en todas partes en la provincia de Mendoza.

Parásitos *(Braconidae)* : 1. *Bracon mendocinus* Kieff. et Jörg.; *(Chalcididae)* : 2. *Tripteromalus lyciicola* Kieff. et Jörg.

2. *Lepidoptera* (1).

Agalla. — Una hinchazón fusiforme del tallo, de 12 mm. de largo y 8 de ancho. La oruga es de 10 mm., amarillenta y tiene las partes de la boca pardas.

Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en agosto.

Lycium longiflorum Ph.

Lepidoptera.

Agalla (lám. II, fig. 32). — Deformación de los botones, numerosas en los lados de las ramas, muy parecidas a las agallas de *Oligotrophus lyciicola*, pero más grandes y especialmente más anchas y más globosas, cuando jóvenes a menudo con hojas, de 8-15 mm. de diámetro, casi leñosas, pálidas, al fin pardo-grisáceas, en el polo distal a menudo con una púa corta y obtusa. Adentro con galerías irregulares.

Nota. — El Dr. Kieffer supone *(loc. cit.*, pág. 415) que esta agalla sea de *Lepidoptera*. Probablemente el Sr. Kieffer ha sido inducido en error al fijarse en las galerías que parecen efectivamente haber sido perforadas por orugas. Pero es cosa conocida que las agallas, especialmente las grandes y sabrosas, son muy apetecidas por las orugas que encuentran alimento en abundancia en ellas. Así he criado *Sesiadae* y otras mariposas de agallas, pero esto no quiere decir que las orugas las hayan producido. Al contrario, yo creo que la presente agalla es de *Oligotrophus lyciicola* o de otra especie de *Cecidomyidae*.

Abundante en la precordillera de Mendoza y en La Paz, como también en Neuquen.

Parásito *(Braconidae)* : *Bracon lycii* Kieff. et Jörg.

(1) Esta agalla no ha sido descripta en *Gallen und Gallentiere aus Argentinien.*

Physalis viscosa L.

Cecidomyidae.

Agalla (lám. II, fig. 33). — Una hinchazón fusiforme del tallo y verde como éste o un poco amarillento, a menudo de gran extensión, hasta 60 mm. de largo y 7 de ancho, mientras el tallo normal mide 2 mm. de espesor. En la substancia esponjosa que llena el interior de la agalla hay muchas larvas coloradas y ninfas pardas; no existen cámaras larvales bien limitadas.

He encontrado esta agalla una vez en Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en marzo; más tarde la he hallado muy abundantemente en Andalgalá, alt. 1070 m., provincia de Catamarca. *Imago* sale en marzo. Por lo común hay varias agallas en la misma planta y a menudo también en el mismo tallo. He criado de esta agalla diversos parásitos.

Solanum elaeagnifolium Cav.

Eriophyidae.

Agalla. — Abolladuras en ambas caras de la hoja, a menudo ocupando toda ésta, con pelos anormales, espesos y bastante largos en forma de estrella, en muchos casos combinados con tortuosidades y márgenes arrolladas; el pelaje anormal también en los pecíolos.

Abundante durante todo el verano en las provincias de Mendoza, San Juan y Catamarca.

COMPOSITAE

Eupatorium patens Ph.

Trypetidae.

Acidia eupatorii Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 16). — Una hinchazón oval o fusiforme del tallo; en el primer caso de 10 mm. de longitud y 6-7 de ancho, en el segundo de 22 mm. de longitud y 8-10 de espesor, conteniendo una a dos cámaras larvales, colocadas una encima de la otra, de 7 mm. de longitud y 3 de ancho (fig. 16 *a*); la agalla tiene el color de la rama y está provista de ramitos. La larva blanca se transforma en la agalla misma.

Esta especie es común en la precordillera de Mendoza; la larva inverna, y la mosca sale en noviembre-diciembre.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Torymus oreiplanus* Kieff. et Jörg.; *(Braconidae)* : 2. *Bracon cecidophilus* Kieff. et Jörg.; 3. *Bracon eupatorii* Kieff. et Jörg.

Grindelia pulchella Don.

1. *Trypetidae.*

Trypeta cuculi Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 23). — Al principio blanda, pegajosa, globosa y torulosa, después se seca y queda como médula de *Sambucus* (saúco). Es blanca, de 12-18 mm. de diámetro y abraza el tallo por completo. Cuando joven tiene mucha semejanza a la conocida *Kuckucksspeichel* de Europa, producida por *Aphrophora spumaria* (Hom.); como en este caso, la larva de *Trypeta cuculi* produce una secreción blanca parecida a clara de huevo batido. Esta es exactamente la agalla; es mucho más grande que la secreción producida por la *Aphrophora spumaria*. La pared de la agalla es muy gruesa, la cámara larval es única, separada de la pared exterior por otra de color castaño y delgada como papel fino. Ahí se transforma la larva.

La agalla es común en la provincia de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria, La Paz), de San Luis (Alto Pencoso) y de Catamarca (Andalgalá, El Suncho), durante todo el año. La mosca sale, en varias generaciones, durante el verano; las pupas de la última generación invernan y dan el *imago* en los comienzos de la primavera. Se puede encontrar la agalla sobre otras especies de *Compositae : Baccharis marginalis, effusa* y *ulicina* Hook. et Arn., pero son por lo común más pequeñas que las de *Grindelia*.

2. *Lepidoptera.*

Tecia (subg. *Lata) kiefferi* Strand.

Agalla (lám. II, fig. 24). — Es una hinchazón fusiforme del tallo, de 35 mm. de longitud y 12 de espesor; la cavidad interna grande y unilocular; su pared es de 2 mm. de ancho; la mariposa sale por un agujero situado en la parte superior de la agalla. La larva se transforma en esta misma sin capullo.

La crisálida es de 10 mm. de largo, rojo-morena, lisa y lustrosa, el segmento anal con ocho cremásteres cerdosos, paralelos, obtusos, con la punta doblada hacia adentro como un gancho.

La agalla que se encuentra en la planta cerca del suelo, es bastante rara en la provincia de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria); aparece en la primavera (octubre), pero la oruga que vive solitaria adentro, crece muy lentamente y se transforma en el otoño (marzo-abril) : imagen en mayo.

Baccharis coridifolia DC.

Cecidomyidae.

Lasioptera (?) *cordobensis* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 2). — Una hinchazón elipsoidal y dura, frecuentemente de la punta de un tallo, 8-10 mm. de longitud y 6-7 de ancho, provisto de hojitas lineares y de listoncitos que dividen la superficie en áreas limitadas, en la punta con una prominencia fina de 2-3 mm., la cámara de la larva es de 4 mm. de longitud y de 1,5 de ancho, su pared de 2 mm.

La agalla tiene larvas adultas en mayo, el *imago* debe salir temprano en primavera. Es común en la provincia de Córdoba (La Carlota y Arias), en la de Tucumán (Las Criollas), en la provincia de Salta (San Lorenzo, alt. 1400 m.) y en la de Catamarca (El Suncho, alt. 1700 m.). Comunmente se encuentran muchas agallas en la misma planta, y no es raro hallar dos o tres en el mismo tallo, a corto intervalo entre sí. No he criado el *imago*.

Baccharis effusa Gr.

Trypetidae (Dipt.).

Percnoptera angustipennis Phil. (?).

Agalla. — Globosa, blanca, esponjosa, originándola una secreción pegajosa blanda, al fin algo dura, parecida a la médula de *Sambucus*, sobre los tallos y en la extremidad de los mismos, como las agallas de *Trypeta cuculi* sobre *Grindelia pulchella* Don.

Muy común en La Paz, altura 504 m., provincia de Mendoza, y en Alto Pencoso altura 660 m., provincia de San Luis, donde falta la *Grindelia*, durante todo el verano. Creo que esta agalla se debe a *Trypeta cuculi* que he criado, en otras regiones, de varias *Compositae* fuera de *Grindelia*, como por ejemplo sobre *Baccharis marginalis*, *Baccharis ulicina* Hook. et Arn. y otras.

Baccharis marginalis DC. (1).

1. *Lepidoptera.*

Agalla. — En forma de una carena, sólo prominente en la cara inferior de la hoja como una carena, en la nervadura media, de 5 mm. de

(1) *Baccharis marginalis* DC. = *salicifolia* Pers.

longitud y de 1,5-2 de ancho, en la cara superior de la hoja por lo común visible como una mancha elíptica incolora y a menudo algo hundida. La oruga y la crisálida solitarias.

Muy común en Mendoza (Chacras de Coria) durante casi todo el año; no he criado la mariposa.

2. *Cecidomyidae.*

I. *Rhopalomyia globifex* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 3). — Globosa, de tamaño de una naranja, rodeando por completo la rama y compuesta de numerosos manojos que salen todos de la rama. Cada manojo tiene una longitud de 25-30 mm. y un ancho de 8-10 y consiste de hojitas deformadas en forma de punzón, de las cuales las exteriores son más cortas y anchas, mientras las interiores son más largas y delgadas; en la base de cada manojo y sobre las hojitas largas interiores se hallan unas hojitas cortas en forma de aristas; entre ellas vive la gruesa larva que es colorada y aquí se transforma sin capullo *(cocon)*. Las agallas son primeramente verdes, más tarde tórnanse amarillas o pardas una vez secas.

Esta agalla es muy común en la provincia de Mendoza (Chacras de Coria, Pedregal, alt. 696 m., San Ignacio, alt. 1325 m., y Potrerillos, alt. 1368 m., estos dos últimos puntos en la Cordillera) y en la provincia de San Juan (Caucete). Aparece a principios de noviembre, pero la larva mucho más tarde; se transforma en la agalla misma en julio del año siguiente, y el *imago* sale, después del invierno, en agosto-septiembre.

Parásito *(Platygasteridae) : Platygaster globicola* Kieff. et Jörg.

II. *Asphondylia crassipalpis* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 4). — Casi globosa, de un diámetro de 4-5 mm., en la base un poco adelgazada; sale del tejido leñoso y del lado de las ramas que están hinchadas en esta parte; el exterior de la agalla está por completo cubierto de unos filamentos finos, de 2 mm. de longitud, sencillos o algo ramificados, más o menos doblados, al principio, como la agalla misma, verdes frescos, colorados, azulados o amarillentos, más tarde se vuelven pardos con las agallas; estos filamentos terminan en puntas muy finas; la cámara de la larva de 2 mm. de longitud y 1,5 de ancho, sus paredes son carnosas, de 1-1,2 mm. de espesor; la larva vive solitaria; se transforma dentro de la agalla, sin capullo.

Abundante en las provincias de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria),

de San Juan (Caucete), de Catamarca (Andalgalá, alt. 1070 m.) y de Salta (Güemes). A principios de primavera se ven en las ramas hinchazones, donde más tarde saldrán las agallas ; en Mendoza aparecen éstas a principios de octubre, y el *imago* vuela desde mediados de noviembre hasta mediados de diciembre.

En Andalgalá, provincia de Catamarca, que tiene un clima muy cálido, vuela ya desde principios de octubre; hay por lo menos dos generaciones al año.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Lochites asphondyliarum* Kieff. et Jörg. ; 2. *Torymus asphondyliae* Kieff. et Jörg. ; 3. *Rileya albicornis* Kieff. et Jörg.

III. *Lasioptera ornaticornis* Kieff. et Jörg.

Agalla. — De forma irregular, generalmente fusiforme, de 5–15 mm. de longitud y de 3–5 de espesor, teniendo la rama normal un espesor de 1,5 mm., leñosa, afuera o menudo con flores o ramitas, adentro con 2-4 cámaras larvales de una longitud de 3 mm. y de un ancho de 1,5. La agalla es una hinchazón de la extremidad de los pimpollos, de la base de las hojas o de la inflorescencia en corimbo. La larva se transforma en la agalla sin capullo.

Las agallas son comunes en Chacras de Coria, provincia de Mendoza; aparecen en enero, crecen lentamente e invernan; el mosquito vuela desde mediados de septiembre hasta fines de noviembre.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Tetrastichus laminatus* Kieff. et Jörg.; *(Platygasteridae)* : 2. *Platygaster caulicola* Kieff. et Jörg.; 3. *Platygaster tumoricola* Kieff. et Jörg.

3. *Trypetidae.*

I. *Aciura baccharidis* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 5). — Consiste en una hinchazón del tallo, globosa, con un diámetro de 15-18 mm., o fusiforme, de una longitud de 30-40 mm. y un ancho de 15, leñosa; exteriormente la agalla es áspera o torulosa (con abolladuras), adentro tiene una substancia parduzca esponjosa, en la cual descansan las pupas dispuestas sin orden alguno y sin cámara larval. La pared de la agalla es delgada, su color es como el del tallo de la planta.

Muy común durante todo el verano en la provincia de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria y San Ignacio) y de San Juan (Caucete). La pupa de la última generación inverna y la mosca vuela desde septiembre.

II. *Aciura falcigera* Kieff. et Jörg.

Agalla. — Completamente parecida a la anterior; el adulto vuela al mismo tiempo y en las mismas localidades.

III. *Trypeta cuculi* Kieff. et Jörg.

Agalla. — Globosa, blanca, esponjosa, en los tallos como en *Grindelia pulchella*, pero por lo común más pequeñas que en esta planta.

Rara en la provincia de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria) y en la de Catamarca (Andalgalá).

4. *Psyllidae* (Hem.).

I. *Cecidotrioza mendocina* Kieff. et Jörg.

Agalla. — Las flores son tres o cuatro veces más grandes que las flores normales y algo verdosas, 8-9 mm. de longitud y del mismo ancho; los 10-12 lodículos son lineares, más largos que las flores mismas y en la extremidad más o menos dobladas.

Común en la provincia de Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria), el adulto desde diciembre hasta fin de junio. En cada flor se encuentran varias larvas o pupas y la flor no se abre.

II. *Cecidotrioza mendocina* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. I, fig. 6). — Las hojas delgadas son arrolladas hacia abajo, en un margen solo o en los dos; además son más gruesas que las hojas normales y de un color colorado vivo, pálidas o verdes; esta deformación se parece mucho a la que produce la *Perrisia polygoni* sobre *Polygonum*. El *imago* que varía mucho de color, es como el de la agalla anterior.

Abundante en todas partes de la provincia de Mendoza y probablemente también en las demás, donde crece *Baccharis marginalis*. Por lo menos la he encontrado en Catamarca (Andalgalá), Salta (Güemes) y Tucumán (Alpachiri). El adulto se ve durante casi todo el año.

5. *Eriophyidae* (Acarina).

Agalla. — Deformación de las hojas sin vellocidad anormal. Las hojas son torcidas y dobladas, con la epidermis arrugada y en parte con emergencias sencillas o ramificadas.

Abundante y durante todo el año en la provincia de Mendoza y en la de Catamarca (Andalgalá).

Baccharis serrulata Pers.

Esta planta se conoce también bajo el nombre de *Baccharis medullosa* DC.

1. *Cecidomyidae* (?).

Agalla (lám. I, fig. 7). — Una hinchazón del tallo o (más comunmente) de la base de la inflorescencia y de los pecíolos de esta misma; en el último caso los pecíolos no están solamente hinchados, sino también abreviados, de 3-5 mm. de longitud y de 2-4 de ancho; las agallas del tallo tienen 5-10 mm. de longitud y 4-6 de espesor; son duras, casi leñosas, con cámaras larvales elípticas y dispersas, de 2 mm. de longitud y 1-1,5 de ancho; la larva que no he criado era amarilla sulfúrea *(Cecidomyidae* o *Cynipidae)*.

Sólo encontrada en Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en agosto; en octubre salieron los siguientes parásitos :

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Torymus mendocinus* Kieff. et Jörg. ; 2. *Tetrastichus baccharidis* Kieff. et Jörg.

2. *Lepidoptera*.

Tecia mendozella Strand.

Agalla (lám. I, fig. 8). — Una hinchazón elipsoidal u oval del tallo, de 25 mm. de longitud y 12 de ancho, con un espesor normal del tallo de 1,5 mm. ; afuera con unas hojas y botones; la cavidad interior muy grande, su pared sólo de 1,5 mm. de ancho; en ella vive solitaria la oruga amarilla pálida y en ella también se transforma en crisálida; la mariposa sale por un agujero en la parte superior de la agalla.

Común en Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en diciembre-marzo; *imago* desde fin de abril hasta fin de junio. Muy rara en Andalgalá, provincia de Catamarca, y en El Suncho, en la misma provincia.

3. *Anguillulidae* ?

Agalla. — El tallo, el eje de la inflorescencia y los pecíolos están un poco hinchados, con la epidermis arrugada; las flores teniendo abreviado

su eje, están densamente agrupadas; en su parte interna son carnosas, sin cámara larval.

En Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en agosto.

Baccharis subulata Hook.

1. *Cecidomyidae.*

Lasioptera interrupta Kieff. et Jörg.

Agalla. — Consiste en una hinchazón del tallo, de 5-40 mm. de longitud y de 3-5 de espesor, mientras el tallo normal es de 2 mm. de espesor; estas agallas se encuentran por lo común cerca de la cima de la planta y son muy parecidas a las agallas de la *Cecidomyidae* sobre *Baccharis serrulata;* son más o menos torcidas y dobladas, llevando lateralmente botones o vástagos. En su interior hay numerosas cámaras larvales, una al lado de la otra; son 3 a 4 veces más largas que anchas; la larva se transforma en la agalla sin capullo.

Común en Chacras de Coria, provincia de Mendoza; aparecen a fines de enero, invernan, y sale el adulto en octubre-noviembre.

Parásitos *(Chalcididae)* : 1. *Lochites erythromma* Kieff. et Jörg.; 2. *Torymus lasiopterae* Kieff. et Jörg.; 3. *Macreupelmus* (?) *baccharidis* Kieff. et Jörg.; 4. *Tetrastichus lasiopterae* Kieff. et Jörg.; *(Platygasteridae)* : 5. *Platygaster baccharidis* Kieff. et Jörg.; 6. *Inostemma microcera* Kieff. et Jörg.

2. *Lepidoptera.*

Fapua albinervella Strand.

Agalla (lám. I, fig. 9). — Una hinchazón fusiforme de las ramas, de 15-20 mm. de longitud y de 6 de espesor, por lo común cerca de la base de las ramas, a menudo con muchas agallas en la misma planta y hasta sobre la misma rama; la cavidad interna muy grande, llena de excrementos de la oruga en su parte inferior, la pared de la agalla muy delgada, de 1,5-2 mm. de espesor. La oruga es de 13 mm. de longitud, gris-verdosa, la cabeza lustrosa, casi negra, el escudo encima del primer segmento mucho más claro. A cada lado del vaso dorsal un poco obscuro hay en cada segmento dos papilas obscuras, colocadas oblicuamente hacia atrás. Dos filas más e iguales como línea lateral y estigmal. Se transforma en la agalla misma sin capullo, y la mariposa sale por un agujero situado en la parte superior. La crisálida es de 10 mm. de longitud, lisa, lustrosa;

el segmento anal con ocho prominencias moradas, paralelas y obtusas.

Abundante en la precordillera de Mendoza, fuera de la misma capital; el adulto se observa en enero.

Tessaria absinthoides DC.

Trypetidae.

Urophora tessariae Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. III, fig. 52). — Una hinchazón elipsoidal o fusiforme del tallo, 10 mm. de largo y 6 de ancho, la pared delgada, de 1,5 mm. de espesor, la cavidad interna grande y no dividida, habitada por tres o cuatro larvas de la mosca. A menudo crece el tallo normalmente arriba de la agalla que también puede llevar hojas, y unas veces se hallan dos agallas en el mismo tallo, una arriba de la otra. Tiene el color verde azulado de la planta.

Común en lugares húmedos : lagunas y sobre acequias y canales de riego en Mendoza (Pedregal, Chacras de Coria, La Paz), San Juan (Caucete), Catamarca (Andalgalá) ; las agallas se forman en la primavera : septiembre-octubre, y la mosca sale en diciembre-enero.

Parásito *(Chalcididae) : Eurytoma tessariae* Kieff. et Jörg.

Heterothalamus spartioides Hook.

1. *Cecidomyidae.*

Lasioptera heterothalami Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. II, fig. 26). — Una hinchazón del tallo, arrollada o torcida en espiral como un caracol; esta espiral tiene una o dos vueltas concéntricas; casi siempre está deformado o mal desarrollado el tallo encima de la agalla, saliendo oblicua u horizontalmente, raras veces el tallo se forma normalmente con ramas y flores. La agalla mide 2,5 mm. de espesor, mientras el tallo normal sólo tiene 1,5 mm. de ancho. La pared de la agalla es de 1 mm. de espesor; en su interior hay varias células no bien limitadas. La larva se transforma en la agalla misma, sin capullo.

Abundante en La Paz, provincia de Mendoza; la imagen sale desde mediados de diciembre hasta mediados de enero.

Parásitos *(Platygasteridae) :* 1. *Platygaster heterothalami* Kieff. et Jörg.; 2. *Platygaster lasiopterae* Kieff. et Jörg.

2. *Eriophyidae.*

Eriophyes heterothalami Kieff. et Jörg.

Agalla. — Nudillos o tuberculillos ovoidales o hemisféricos, agrupados densamente en las ramas, de 1-2 mm. de diámetro, amarillentos, con unas depresiones y una abertura irregular como una raya. La agalla no tiene pelos anormales, en la substancia carnosa adentro se hallan galerías irregulares, en las cuales hay ácaros amarillentos.

Común en Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en noviembre-diciembre.

Senecio mendocinus Ph.

1. *Cecidomyidae.*

Janetiella montivaga Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. III, fig. 46). — Una deformación de la punta de un gajo; las tres o cuatro hojas terminales quedan acercadas, la base de sus pezones muy ensanchada y unida a la verdadera agalla; ésta presenta una hinchazón ya claviforme, 10 mm. de largo y distal 5 de espesor, ya casi ovoide, 8-12 mm. de largo y 6-8 de espesor. En la punta distal hay varias púas muy pequeñas, con pelaje anormal, rodeando una abertura que lleva hasta la cavidad interna grande que es de 7-8 mm. de largo y 2,5 de ancho y que no está dividida; abajo de la hinchazón el gajo tiene un espesor de 1,5-2 mm.; la pared de la agalla es de 1,5 mm. de ancho. En la cavidad interna hay varias larvas que se transforman en ella misma en un capullo blanco. La agalla es blanda, verde, jugosa.

Muy común en la precordillera de Mendoza (Chacras de Coria, Blanco Encalada, San Ignacio); la larva inverna, y la imagen aparece en agosto-septiembre. Pero hay varias generaciones durante el verano.

2. *Trypetidae.*

Tephritis (Urellia) pubescens Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. III, fig. 47). — Una hinchazón ovoide de la base de una rama lateral; unos 10 mm. de largo. La pared es delgada, de 1,5 mm. de ancho. La larva vive solitaria en la gran cámara larval que no está dividida, y en aquélla se transforma, después de haber perforado una abertura circular en la parte superior.

Común en la precordillera de Mendoza. Inverna la larva, y la mosca

sale de octubre hasta mediados de noviembre. Las agallas permanecen visibles durante mucho tiempo en las ramas.

Senecio pinnatus Goir.

Trypetidae.

I. *Trypetinae* sp. ?

Agalla (lám. III, fig. 48). — Una hinchazón general y ovoide de la rama, de 10-12 mm. de largo y 6-8 de ancho, la pared de 2 mm. de espesor; la cavidad interna dividida en dos o tres partes; las cámaras larvales están colocadas una encima de la otra y apenas separadas; en cada una se encuentra una pupa de *Diptera*, pero no he criado la imagen. Esta hinchazón no impide que se desarrolle normalmente el gajo como tampoco la inflorescencia.

En Chacras de Coria, provincia de Mendoza, en agosto.

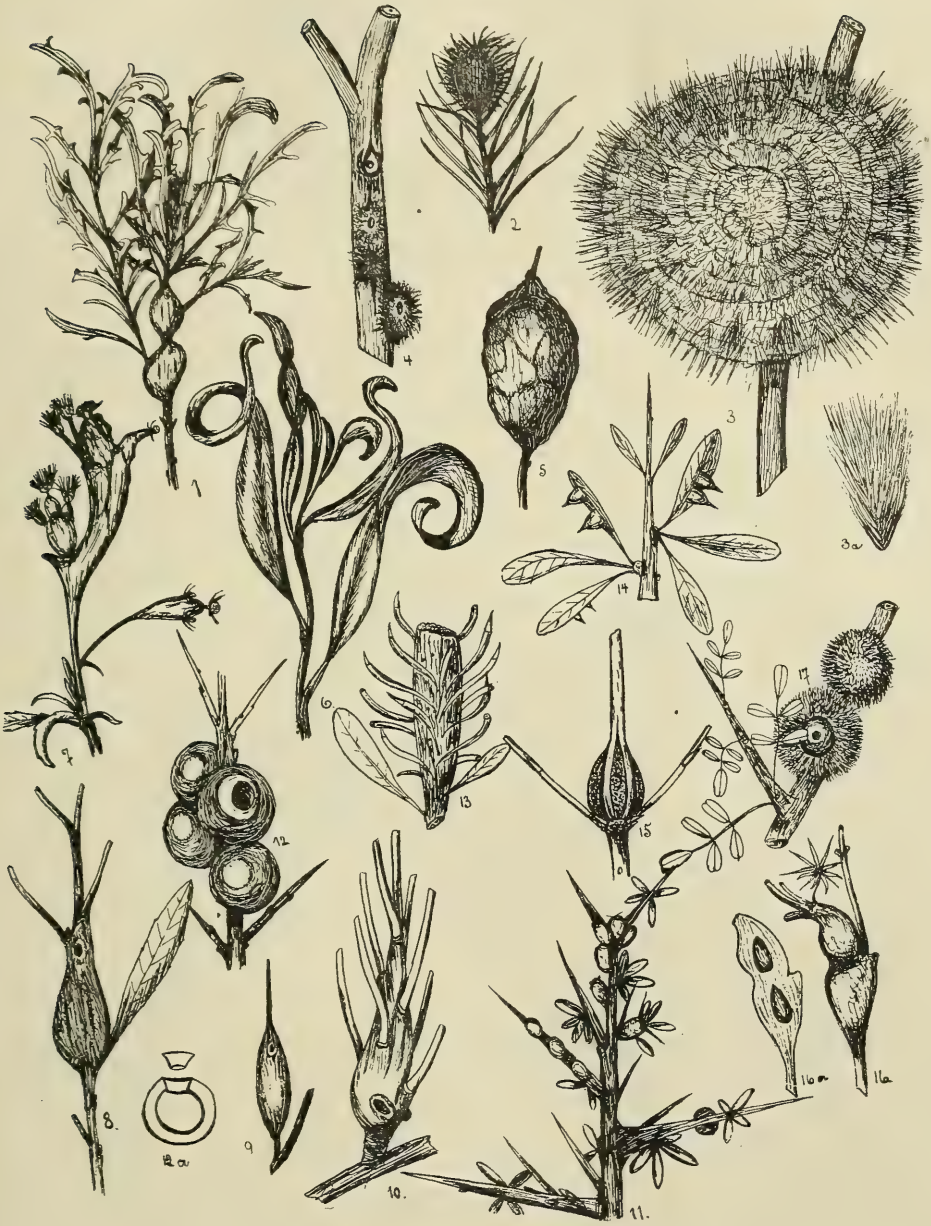
II. *Trypeta oreiplana* Kieff. et Jörg.

Agalla (lám. III, fig. 49). — Una hinchazón unilateral y en forma de una abolladura de las ramas, a menudo varias en fila sobre la misma rama y coloradas como ésta, de 8-12 mm. de largo y casi tan ancha; la pared delgada, de 1,5 mm. de espesor; la larva vive solitaria en la cavidad interna que no está dividida y se transforma también en ella.

Muy común en la precordillera de Mendoza; las agallas se forman a principios de noviembre y están dispuestas frecuentemente varias en la misma planta y hasta en el mismo gajo, en las ramas jóvenes, cerca de la punta. La larva inverna y la mosca vuela desde fin de septiembre hasta fin de octubre. Probablemente hay una generación más en el otoño.

EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA I

Figura 1. Dos agallas de *Gnorimoschema atriplicella* Str. sobre *Atriplex lampa* Gill.
— 2. Una agalla de *Lasioptera* (?) *cordobensis* sobre *Baccharis coridifolia* DC.
— 3. Una agalla de *Rhopalomyia globifex* sobre *Baccharis marginalis* DC.
— 4. Tres agallas de *Asphondylia crassipalpis* sobre *Baccharis marginalis* DC.
— 5. Una agalla de *Aciura baccharidis* y *A. falcigera* sobre *Baccharis marginalis* DC.
— 6. Agallas de *Cecidotrioza mendocina* sobre *Baccharis marginalis* DC.
— 7. Agallas de *Cecidomyidae* sobre *Baccharis serrulata* Pers.
— 8. Una agalla de *Tecia mendozella* sobre *Baccharis serrulata* Pers.
— 9. Una agalla de *Fapua albinervella* sobre *Baccharis subulata* Hook.
— 10. Una agalla de *Lepidoptera* sobre *Cassia aphylla* Cav.
— 11. Agallas de *Lepidoptera* sobre *Condalia lineata* As. Gr.
— 12. Cuatro agallas de *Cecidioses eremita* Ob. sobre *Duvaua dependens* DC.
— 13. Agallas de *Dicranoses capsulifex* sobre *Duvaua dependens* DC.
— 14. Agallas de *Trioza* (?) *gallifex* sobre *Duvaua dependens* DC.
— 15. Una agalla de *Mapa cordillerella* sobre *Ephedra Tweediana* Mey.
— 16. Una agalla de *Acidia eupatorii* sobre *Eupatorium patens* Ph.
— 17. Dos agallas de *Allodiplosis crassus* sobre *Gourliaea decorticans* Gill.



(Tamaños algo reducidos)

EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA II

Figura 18. Agallas de *Hymenoptera* sobre *Duvaua dependens* Kth.
— 19. Una agalla de *Proseurytoma gallarum* sobre *Gourliaea decorticans* Gill.
— 20. Una agalla de *Chalcididae?* sobre *Gourliaea decorticans* Gill.
— 21. Una agalla de *Chalcididae?* sobre *Gourliaea decorticans* Gill.
— 22. Agallas de *Cystodiplosis longipennis* sobre *Grabowskyia obtusa* Arn.
— 23. Una agalla de *Trypeta cuculi* sobre *Grindelia pulchella* Dor.
— 24. Una agalla de *Tecia Kiefferi* sobre *Grindelia pulchella* Dor.
— 25. Dos agallas de *Lasioptera tridentifera* sobre *Heliotropium curassavicum* L.
— 26. Una agalla de *Lasioptera heterothalami* sobre *Heterothalamus spartioides* Hook.
— 27. Cinco agallas de *Rhopalomyia lippiae* sobre *Lippia foliolosa* Ph.
— 28. Una agalla de *Rhapalomyia bedeguaris* sobre *Lycium chilense* Bert.
— 29. Tres agallas de *Centrodiplosis crassipes* sobre *Lycium chilense* Bert.
— 30. Cuatro agallas de *Oligotrophus* (?) *lyciicola* sobre *Lycium chilense* Bert.
— 31. Una agalla de *Centrodiplosis falcigera* sobre *Lycium gracile* Mey.
— 32. Una agalla de *Lepidoptera* (?) sobre *Lycium longiflorum* Ph.
— 33. Una agalla de *Cecidomyidae* sobre *Physalis viscosa* L.
— 34. Una agalla de *Pemphigus* sp. sobre *Papulus pyramidalis* L.
— 35. Dos agallas de *Opisthoscelis* (?) *prosopidis* sobre *Prosopis adesmioides* Griseb.
— 36. Dos agallas de *Apion prosopidis* sobre *Prosopis alba* Griseb.

(Tamaños algo reducidos)

EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA III

Figura 37. Agallas de *Eschatocerus myriadeus* sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 38. Una agalla de *Eschatocerus niger* sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 39. Una agalla de *Tetradiplosis sexdentatus* sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 40. Una agalla de *Cecidomyidae* (?) sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 41. Una agalla de *Cecidomyidae* (?) sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 42. Una agalla de *Rhopalomyia prosopidis* sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 43. Una agalla de *Cecidolechia maculicostella* sobre *Prosopis alpataco* Ph.
— 44. Una agalla de *Liebeliola prosopidis* sobre *Prosopis strombulifera* Ph.
— 45. Agallas de *Lasioptera graciliforceps* sobre *Prosopis strombulifera* Ph.
— 46. Tres agallas de *Janetiella montivaga* sobre *Senecio mendocinus* Ph.
— 47. Una agalla de *Tephritis pubescens* sobre *Senecio mendocinus* Ph.
— 48. Una agalla de *Trypetidae* sobre *Senecio pinnatus* Poir.
— 49. Dos agallas de *Trypeta oreiplana* sobre *Senecio pinnatus* Poir.
— 50. Dos agallas de *Asphondylia suaedicola* sobre *Suaeda divaricata* Moq.
— 51. Una agalla de *Cecidomyidae* sobre *Suaeda divaricata* Moq.
— 52. Una agalla de *Urophora tessariae* sobre *Tessaria absinthioides* DC.
— 53. Agallas de *Rhopalomyia tricyclae* sobre *Tricycla spinosa* Cav.
— 54. Agallas de *Cecidomyidae* (?) sobre *Tricycla spinosa* Cav.
— 55. Una agalla de *Rhopalomyia verbenae* sobre *Verbena aspera* Gill.
— 56. Una agalla de *Lepidoptera* sobre *Verbena aspera* Gill.

(Tamaños algo reducidos)

Metamórfosis de Pachyschelus undularius (Burm.)

(Coleóptero bupréstido)

POR CARLOS BRUCH

En una de las sesiones celebradas en Buenos Aires por el Congreso científico americano de 1910, dí cuenta, aunque muy someramente, sobre el desarrollo del bupréstido *(Pachyschelus undularius* (BURM.), que entonces venía observando. Con el propósito de completar estas observaciones, aplacé su publicación hasta la fecha, cuando pude ocuparme nuevamente del insecto referido. Aprovecho, pues, la presente ocasión para presentar en este opúsculo los resultados de mis investigaciones.

OBSERVACIONES BIOLÓGICAS

El pequeño bupréstido *(P. undularius* BURM.) vive sobre *Sapium biglandulosum* MÜLL., arbusto de la familia de las euforbiáceas, muy común entre los montes ribereños en las proximidades de Buenos Aires y La Plata.

Durante los meses de verano (diciembre y enero) se encuentra las imagos sobre las hojas de su planta nutritiva, mientras que las blancas espumas sobre las mismas, revelan también la existencia de las larvas. Estas últimas se alimentan solamente del parénquima de las hojas, por consiguiente van minando entre las dos epidermis, y producen sobre la superficie la espuma, al expulsar el abundante latex hacia el exterior. Este fenómeno ha sido ya observado con varias larvas de otros coleópteros y, muy prolijamente por el doctor FIEBRIG (1) con un bupréstido del Paraguay, congénere del nuestro.

(1) FIEBRIG KARL, *Eine Schaum bildende Käferlarve, Pachyschelus spec. (Bupr. Sap.). Die Ausscheidung von Kautschuk aus der Nahrung und dessen Verwertung zu Schutzzwecken (auch bei Rhynchoten)*, en *Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie*, 1898, páginas 333-363, figuras 1-21.

Examinando prolijamente cualquiera de las hojas atacadas por la larva, se encuentra aun en la parte inicial de la mina, la envoltura del huevo. Este está pegado siempre sobre la cara inferior de la hoja, más o menos en su tercio posterior y entre el borde y la nervadura mediana, tanto del lado izquierdo como del derecho. En cada caso, se observa cerca del huevo, sobre la nervadura principal y sus ramificaciones, una serie de pequeños agujeros o incisiones semicicatrizados. La espuma que acompaña a la galería minada, aparece a cierta distancia de su comienzo; evidentemente, porque la larva recién nacida no sería capaz, o bien no tendría aún necesidad de producirla. Pero ¿cómo haría entonces, para no perecer ahogada entre el abundante líquido láctico, cuando penetra en el parénquima vegetal? — La primera vez que conseguí presenciar la postura de un huevo, después de larga y paciente espera, hallé también una respuesta satisfactoria a mi pregunta : la hembra sabe perfectamente, como precaver de este peligro a sus futuras generaciones.

En efecto, aquellas incisiones, cerca de cada huevo, tienen íntima relación con su postura, y el objeto de impedir la afluencia excesiva del líquido láctico : resulta así en la hoja una pequeña zona, menos cargada de latex, haciéndola más apropiada para la progresión de la pequeña larva.

La operación total para deponer un huevo, lleva a la hembra algún tiempo; unos quince minutos en uno de los casos mejor observados. Primero, deposita el huevo; luego, visiblemente preocupada, efectúa el trabajo complementario. Hace casi siempre de 12 a 15 de esas incisiones a la hoja, clavando sus mandíbulas bien entreabiertas en la epidermis, acertando casi siempre a cortar las nervaduras. Al cicatrizarse las heridas quedan, pues, estas dos perforaciones contiguas, de las cuales aparecen algunas en nuestra fotografía, lámina I, figura 1.

Ordinariamente encontramos en una misma hoja un solo huevo. Éste madura en cinco o seis días, y entonces se nota en su alrededor perfectamente esa zona más pálida y menos alimentada de latex.

La larva progresa rápidamente y alcanza a los cinco días su máximo crecimiento. A medida que devora el mesófilo, deja la mina que corre hasta la punta de la hoja y vuelve por la otra mitad (de izquierda a derecha o viceversa), más o menos al punto de partida.

Durante su desarrollo experimenta solamente dos mudas o cambios de piel : la primera, el día después de la eclosión y la segunda en el tercer día. Lleva siempre una vida activísima; no deja de engullir alimentos, que digiere rápidamente, dejando en el camino trazado las deyecciones

en forma de filamentos tortuosos y casi continuos (véase lám. I y II, fig. 2).

El principio de la mina se caracteriza por estrechas galerías, onduladas o subespiraladas, a veces confluentes; en esta parte queda siempre la piel de la primera muda, produciéndose la segunda a corta distancia. El trazado de la mina se advierte en ambos lados de la hoja por la espuma, agrupada en montículos subesféricos y formados a su vez por burbujas microscópicas de la substancia láctica y resinosa mezclada con aire expulsadas por la larva.

Limpiando la hoja de espuma y observándola contra la luz, se pueden seguir perfectamente todos los movimientos de la larva hasta en los más mínimos detalles. Sus funciones se limitan a tomar alimento y expulsar el sobrante del látex hacia afuera; las ejecuta alternadamente y con precisión automática. Término medio, emplea para engullir alimento unos 3 ó 4 minutos y 20 a 40 segundos para despedir la espuma.

A medida que corta con sus mandíbulas el parénquima (dos movimientos por segundo), avanza, describiendo un semicírculo, abriendo la mina poco más del doble de la anchura de su cuerpo. Entre el líquido que va tragando, se ven muy bien deslizarse los diminutos fragmentos del tejido vegetal. De pronto, la larva se detiene, quedando algún rato inmóvil. Poco después, se percibe la afluencia de líquido hacia la cavidad bucal, lo que se nota menos que en la deglución. La larva efectúa entonces una pequeñísima perforación en la pared de la hoja, por la cual expulsa el látex en forma de espuma.

Para esta operación, la larva apoya los lóbulos de su protórax contra el borde anterior de la mina, de modo que sobresalen mucho de la cabeza; con ella ejecuta luego movimientos rapidísimos de vaivén, comparables a la función de una bomba. En la formación de cada montículo de espuma, puede calcularse que la larva necesita más de cien tiempos o movimientos para bombear el líquido y aire hacia el exterior. Esta operación la hace siempre alternando, echando la espuma primero al uno, luego al otro lado de la hoja.

En uno de los casos observados, una larva a la edad de cuatro días, fabricó 42 montículos de espuma, desde las 3 de la tarde hasta las 9 de la mañana del siguiente día; luego hasta las 7 de la noche hizo otros 60 montículos más. He calculado el total de estos en unos 250 normalmente, cantidad que coincide con las observaciones hechas por el doctor Fiebrig sobre el bupréstido del Paraguay.

Tan pronto como la larva ha llegado a su máximo desarrollo, confecciona a la terminación de la mina una especie de disco, en el cual se transforma en ninfa y pasa allí su estado de ninfosis.

Comienza por vaciar un espacio perfectamente circular de unos cinco milímetros de diámetro, cuyas paredes ostentan también en ambos lados las espumas, mientras que su interior viene a quedar del todo limpio y libre de residuos, pues antes de ocuparlo definitivamente, la larva ha evacuado sus deyecciones en la galería anexa. La circunferencia del disco, la marca en cada lado de la hoja con una incisión circular, no seccionándolo totalmente, para quedar mantenido por una finísima capa, en ciertas partes perforada, que más tarde se corta ya por si sola al secarse la hoja, ya por los movimientos de la larva.

Después de estos preliminares recubre enteramente el interior del disco con una piel muy compacta de un filamento sedoso, producto de sus glándulas sericígenas y cuya operación complementan los siguientes detalles.

Al fabricar dicho tejido, apoya la larva su cabeza contra la periferia del disco en construcción. La parte posterior del cuerpo la tiene encorvada en forma de hoz, y la mueve como segando, desde el centro hasta la periferia al mismo tiempo que afirma cada vez el hilo que se desliza del segmento anal. Este movimiento es alternado siempre y la larva, que partiendo de la periferia, se dirige una vez hacia el centro de uno y luego al del otro costado; al mismo tiempo refuerza el borde marginal, colocando a cada paso unas cuantas (5 a 6) puntadas hacia atrás, formando así una valla o anillo que cierra y separa a la vez las dos paredes del disco. Éste va perdiendo en partes el contacto con la hoja, y se ve muy bien cuando la larva con ayuda de sus mandíbulas retira el filamento de la periferia, mientras que empuja con la cabeza y tórax las paredes, para aumentar en lo posible el espesor del anillo y la convexidad del disco.

Para el perfecto revestimiento del interior del disco, se necesitan varias manos; cada una dura más o menos una hora. La larva gira sobre el mismo centro, describiendo apenas un semicírculo con la parte anterior de su cuerpo. Contra luz, se pueden observar perfectamente todas esas manipulaciones; pero como a las cuatro horas, desaparece la transparencia; al cabo del día, el disco queda del todo opaco y en condiciones como lo muestra la figura 3, lámina I.

El tejido que cubre el interior, es de color pardusco, de consistencia muy viscosa, insoluble en cloroformo; por consiguiente un producto sericígeno que no deriva solamente de las substancias resinosas de la planta.

Después de uno o algunos días, se desprende el disco de la hoja; cayendo al suelo, comienza a moverse y saltar hasta quedar aprisionado en

tre alguna grieta o lugarcito entre el piso que ofrezca mejor abrigo. Muchas veces he observado sobre mi mesa, cómo los pequeños discos brincaban, debido a los movimientos bruscos de contorsión que en su interior ejecutaba la larva.

Ya el primer día la larva adulta disminuye de largo y va adquiriendo otra forma; su cuerpo va encogiéndose paulatinamente, ensanchándose algo más en su parte anterior, hasta quedar al fin reducido a un tercio de su tamaño primitivo. Su color es entonces de un blanco amarillento; sus movimientos son casi nulos, y en este estado demora un tiempo más o menos largo, antes de transformarse en ninfa. Larvas que he observado a principios del año, han quedado apenas diez días en este estado, antes de convertirse en ninfas, mientras que otras veces tuve ocasión de verlas así, uno y hasta más de dos meses. El mismo fenómeno sucede con las ninfas, cuya evolución puede durar también desde dos hasta varias semanas y meses, según la estación del año. El ciclo completo de evolución más breve que pude observar de nuestro bupréstido, fué de un mes (30, XII, 1915 al 28, I, 1916), desde la postura del huevo hasta el nacimiento de la imago.

La ninfa blanquecina, se obscurece durante los últimos días de su maduración y por su envoltura diáfana trasluce el negro azulado del coleóptero. Una vez desprendida de su envoltura ninfal, ya en estado de imago demora el insecto aun varios días en el pequeño habitáculo, hasta quedarse perfectamente endurecido. Luego con sus mandíbulas produce en una de las paredes una incisión, cortándolas de tal modo que resulta un opérculo perfectamente circular y concéntrico al disco (lám. I, fig. 5); al ejercer sobre él alguna presión, se desprende la tapita; la imago puede librarse cómodamente de su encierro, quedando en aquél solamente el residuo de las envolturas primitivas del coleóptero.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIVERSOS ESTADOS DEL INSECTO

Huevo. — El huevo tiene forma elíptica sumamente chata; mide un milímetro de largo por 0,7 de ancho y aun menos de un décimo de milímetro de espesor. Es incoloro, transparente; su cáscara delgadísima y de superficie tan semejante a la epidermis de la hoja, que es muy difícil distinguir el huevo depositado sobre ella. Una vez abandonado por la larva, tiene el aspecto de una pequeña ampolla grisácea, algo opaca, por la cual se traslucen los residuos embrionales.

Larva. — La larva tiene la forma característica a otros tipos de insectos mineros, que viven también como ella entre las paredes epidermales de la hoja. Está desprovista de órganos de locomoción; su cuerpo es muy comprimido, apenas $^3/_4$ de milímetro de espesor o altura, pero como cuatro veces más largo que ancho, teniendo su mayor anchura en el segundo segmento abdominal y estrechándose paulatinamente hacia su extremidad posterior. La larva adulta mide 8 a 9 milímetros de largo; es blanquecina, con las piezas bucales pardo castañas; en el protórax se distinguen dos plaquitas quitinosas, amarillentas, una dorsal y la otra ventral. El tegumento es muy finamente subgranulado y lustroso; se notan solamente algunas cilias microscópicas en los costados del cuerpo. Las larvas jóvenes son menos blanquecinas, algo verdosas y bastante transparentes.

La cabeza es retráctil, poco visible por estar en reposo, casi totalmente recogida dentro del tórax; subtriangular, muy plana y con los ángulos posteriores muy redondeados. Las mandíbulas son negruzcas, subtriangulares, con el borde externo en su tercio anterior ligeramente doblado, armadas de dos dientes romos, el apical más largo; en su región infero-basal hay un mechón de finas setas. Las antenas son triarticuladas, el artículo basal es corto, poco destacado, el mediano oblongo-ovalado y el terminal subcilíndrico, redondeado en la punta con dos artejos setiformes. Las maxilas tienen el lóbulo interno corto, oblongo y armado de 6 a 8 setas; sus palpos son triarticulados, sobresalen mucho del lóbulo maxilar de artículos cilíndricos. La lengüeta lleva de cada lado un palpo de un solo artículo (?), de forma subcilíndrica, redondeado en el ápice y armado de 3 a 4 setas comprimidas y algo encorvadas; en el lado infero-basal del palpo hay dos espinas, al parecer articuladas, de las cuales la inferior es muy pequeña, casi imperceptible.

El protórax, como se ha visto ya, lleva dos lóbulos anteriores laterales, perfectamente adaptados a la función mecánica, relacionada con la producción de la espuma. Estos lóbulos presentan en la superficie unas púas microscópicas apenas visibles. El mesotórax es algo más corto que el metatórax. Los segmentos del abdomen son subiguales de largo; sus pliegues y lóbulos laterales se acentúan en las larvas adultas al aproximarse a su período de ninfosis. El segmento anal termina en un pequeño apéndice tubular por donde desembocan los órganos sericígenos. El primer par de estigmas está situado sobre los epimeros del mesotórax; los otros ocho pares en los segmentos 1 al 8 del abdomen; su posición es dorsilateral; los orificios son muy pequeños rodeados por un borde quitinoso amarillento de forma oblonga ovalada.

Ninfa. — La ninfa (fig. 4 y 4*a*, lám. II), no ofrece nada de particular y representa los detalles de la imago en su forma habitual. Es blanquecina, lustrosa y completamente glabra, su tegumento muy delicado. Las piezas bucales son perfectamente visibles. Las antenas descansan sobre los fémures anteriores. Los cuatro miembros anteriores son libres, dispuestos de manera que no ocultan a los esternitos; los dos miembros posteriores están cubiertos por las pterotecas. Desde el dorso se perciben la cabeza y aun parte de los ojos, los codos del segundo y apenas los del tercer par de las patas, lo mismo que los estigmas, cuyos orificios son aún más pequeños que en la larva. La ninfa corresponde en tamaño al coleóptero; su último segmento es trilòbado.

Imago. — Este bupréstido ha sido descripto por Burmeister (1) con el nombre *Brachys undularia* hace casi 45 años sobre individuos que procedían también de Buenos Aires. He aquí su diagnosis original y las demás características traducidas del alemán :

« *(Brachys undularia* Burm.), *atro-violacea, subnitida, lata, figura cordiformi; elytris undulationibus pluribus albo-pilosis.* Long. 1 $^1/_3$ lin. »

« La especie corresponde al grupo *Pachyschelus* y se caracteriza por su contorno anchamente cordiforme; es de un negro azulado, con reflejos violáceos, el escudete de un azul acero, la frente cobriza. La superficie es dispersamente punteada, los puntos con pelillos blanquecinos, que forman sobre los élitros algunas líneas finas en zigzag, que se tocan en parte en sus ángulos avanzados. La cabeza es pequeña, a lo largo finamente surcada. El protórax es corto, pero hacia atrás muy ensanchado y tres veces más ancho que largo, casi rectamente tronchado, con ángulos humerales agudos. Escudete muy grande, más ancho que largo. Los élitros adelante tan anchos como el protórax, después bruscamente estrechados hacia atrás, en el ápice conjuntamente redondeados, con el margen plegado hacia abajo y las espaldas elevadas y lateralmente algo deprimidas. Por debajo negro con un débil reflejo bronceado. »

Después de aquel estudio del sabio Burmeister, el número de especies de la Argentina y países limítrofes ha aumentado considerablemente, también con algunas especies afines a nuestro *P. undularius*, pero, por los caracteres mencionados, se distingue ésta de un modo relativamente fácil de sus congéneres.

(1) Burmeister, H., *Buprestidae Argentini, Uebersicht der Prachtkäfer des La Plata-Gebietes. Stettiner entomologische Zeitung*, XXXII, 1872, página 387.

Fig. 2

Fig. 1

Fig. 4

Fig. 3

Fig. 5

Fig. 1. Pedazo de hoja con el huevo y algunas incisiones sobre las nervaduras de la misma, 10/1. — Fig. 2. Hoja con la espuma que acompaña a la parte minada, 2/1. — Fig. 3. Disco confeccionado por la larva para pasar la ninfosis, 5/1. — Fig. 4. Larva apenas terminado el disco; a la derecha, poco antes de transformarse en ninfa, vista ventral y dorsal, 5/1. — Fig. 5. Disco abandonado por la imago, 5/1.

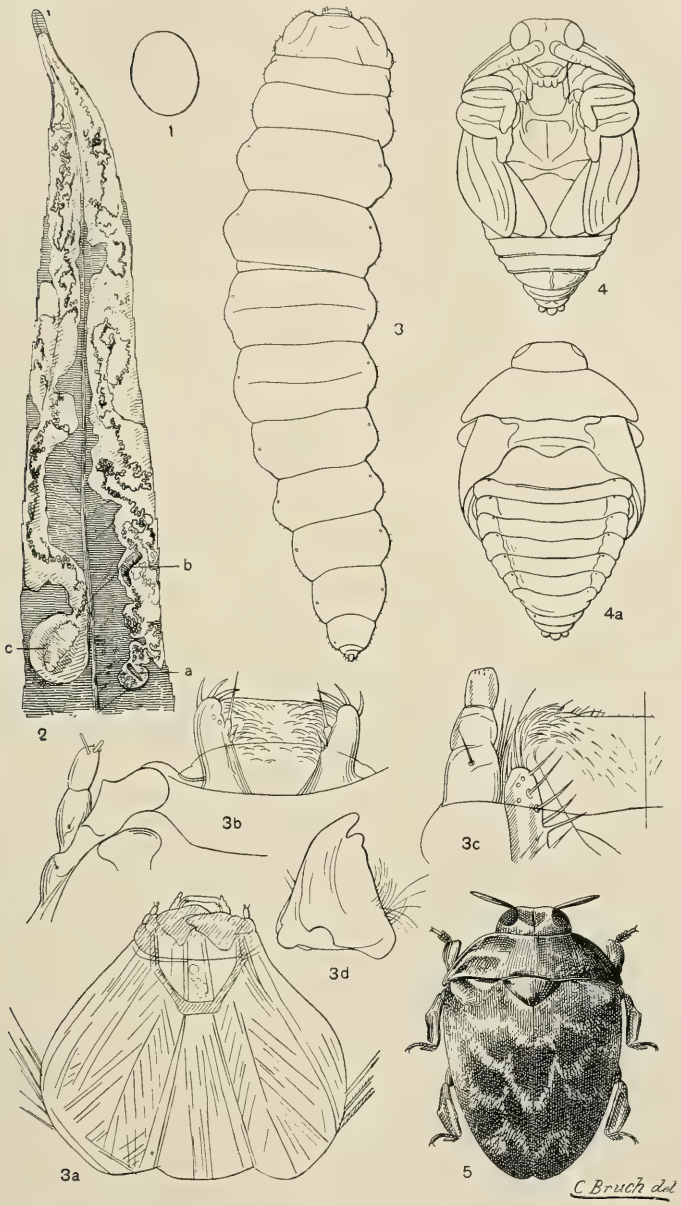


Fig. 1. Contorno del huevo, 10/1. — Fig. 2. Hoja minada, vista por transparencia: *a*, primera muda; *b*, segunda muda; *c*, larva al terminar el disco. — Fig. 3. Contorno de la larva adulta, 10/1; 3*a* contorno de la cabeza de la larva; 3*b*, antena y lengüeta con los palpos labiales; 3*c*, maxila con el palpo maxilar; 3*d*, mandíbula. — Fig. 4 y 4*a*. Ninfa, vista ventral y dorsal, 10/1. — Fig. 5. Imago, 10/1.

Ramillete de plantas argentinas

nuevas o interesantes

POR CARLOS SPEGAZZINI

¡Salud y felicidad a quien leyere!

Varietas delectat : este lema explica este folleto. Harto ya de investigaciones microbiológicas, he vuelto por algún tiempo a las fanerógamas y espigando mi pobre herbario he compuesto este humilde ramillete, en el que van juntas flores recién cosechadas y flores que, a pesar de haber dormido entre cartones por casi cuarenta años, no se han marchitado ni han perdido su frescura.

La Plata, 31 de diciembre de 1916.

CARLOS SPEGAZZINI.

1. Ophioglossum crotalophoroides WALT.

SPEG. C., Apuntes fito-agrológicos sobre el part. de La Plata, Boletín de la Of. Quím.-Agríc. n. 12, julio 1899.

Hab. En las praderas fértiles y húmedas de La Plata, agosto 1885-7; en la cuesta de la Laguna cerca de la Viña, Salta, febrero 1897; en el césped del parque del Sr. URIBURU, en Villa Elisa, invierno, 1901-5: por fin abundante en las praderas cenagosas de Ibicuy, Entre Ríos, marzo 1911.

Obs. Plantita que fácilmente puede pasar desapercibida por su pequeñez, pues queda ocultada por las demás esencias del césped. Los ejemplares coleccionados en Ibicuy ostentan una estatura algo mayor de los demás; los de Salta ofrecen un tubérculo menor y más bien verticalmente cilíndrico que no globoso.

2. Pilularia Mandoni A. Br.

Hab. En las partes bajas y cenagosas de las praderas de los alrededores de La Plata, octubre 1906.

Obs. La primera vez que hallé esta interesante hidropteridea fué el 8 de octubre, haciendo una excursión matutina al Hipódromo con todos los alumnos del primer curso de farmacia de la Universidad de La Plata: mientras buscábamos frutos subterráneos de *Hydrocotyle cryptocarpa,* en un charquito donde abundaba, uno de los alumnos me hizo ver en el puñado de barro que tenía en la mano unos cuerpos globosos parduzcos creyendo fueran los frutos deseados y en los cuales reconocí inmediatamente los esporocarpios de una *Pilularia;* recomendé entonces de intensificar la pesca y con la ayuda eficaz de mis discípulos pude conseguir una excelente cosecha. Algunos días después en el mismo charco y en otro a pocas cuadras más al este llegué a juntar otra cantidad; desde entonces a pesar de repetidas investigaciones no pude señalar más este vegetal.

3. Lycopodium brasilianum Hert.

Hab. Pendiente de las ramas de la *Araucaria brasiliensis* en la selva cerca de Barracón, Misiones, marzo 1907.

Obs. Las matas colgantes pueden medir hasta un metro y más de largo; las hojas en las partes viejas están dirigidas para afuera y casi horizontales, pero en las partes jóvenes hacia los extremos se acercan al eje dirigiéndose arriba empizarrándose, siendo lineales no aquilladas al dorso y agudas en la punta.

4. Wolffia columbiana Krst.

Hab. Común, mezclada con la *W. gladiata* Heglm y demás Lemnáceas en las aguas estancadas de los alrededores de La Plata y de Santa Catalina, Buenos Aires, verano, 1883-1915.

5. Zannichellia palustris L.

Hab. Con mayor o menor frecuencia en las aguas estancadas de charcas y zanjas en toda la Argentina, 1880-1916.

Obs. Esta plantita puede llamarse meteórica, pues aparece un año en

una localidad para desaparecer de golpe al siguiente y reaparece a veces tan sólo muchos años después sin causa explicable. He observado dos formas : *a)* con hojas rectas y frutos sésiles ligeramente dentellados al dorso ; en los charcos de las lavanderas al bajo de la Recoleta, Buenos Aires, 1880-3 ; en las zanjitas del parque de La Plata, desde 1888 hasta 1895 y en el tanque australiano de la Facultad de agronomía en 1906-10 ; en las lagunas cerca de Lezama en 1903 ; en el cauce del río Pescado, Salta, en 1905 ; *b)* con hojas algo más angostas y flexuosas hacia el ápice con frutos ligeramente pedicelados lisos al dorso, abundante en la laguna de los Horcones, valle del Aconcagua, en 1901.

6. Mayaca Sellowiana Knth.

Hab. Común y abundante en los lugares cenagosos de los alrededores de Posadas, mayo 1883 y enero 1907.

Obs. He observado dos variedades de esta curiosa plantita, que recuerda a primera vista algunas especies de *Lycopodium*, una de flores blancas y otra de flores más o menos amarillas.

7. Heteranthera limosa Vahl.

Hab. Común en todo el territorio de Misiones, especialmente cerca de Posadas y de Santa Ana, enero-marzo 1907.

Obs. Especie fácilmente reconocible por el tamaño reducido y más aun por las flores solitarias en cada espata ; el tubo periántico largo y cilíndrico (15 mm lrg. por 2 diám.) exteriormente verde y glanduloso lleva al ápice los seis tépalos alargado-elípticos (8-10 mm lrg. por 4-5 anch.) casi bilabiados de color celeste muy pálido, de los cuales el superior está adornado de una gruesa mancha naranjada escotada en su margen superior con borde purpúreo.

8. Heteranthera zosterifolia Mrt.

Hab. Bastante común en los arroyitos de casi todo el territorio de Misiones, enero-marzo 1907.

Obs. Curiosa plantita de aspecto sumamente variable, que donde el agua ofrece mayor profundidad adquiere el porte de un *Potamogeton ;* las flores son apareadas en cada espata : el tubo periántico (15 mm lrg.)

lampiño, tiene su mitad inferior hinchada (8 mm lrg. por 3 diám.) y la superior angosta y tubulosa (7 mm lrg. por 1 diám.) rematando en seis tépalos lineares (14 mm lrg.) el inferior más corto y ancho (12 mm lrg. por 3 anch.) de color azul pálido uniforme, los demás más angostos con pintitas azules obscuras; los tres estambres son muy desiguales con filamentos azules y anteras amarillas, el inferior de tamaño doble (6 mm lrg.) que los demás y con el filamento velloso.

9. Zephyranthes lilacina Speg. (n. sp.)

Diag. *Zephyrites, proterantha, scapo elato viridi, spatha angusta profunde bifida rosella, floribus majusculis saepius solitariis ac plus minusve declinatis, pedicello spatha parum longiore suffultis, tépalis fere a basi liberis, ad tertium superum pulchre intenseque lilacinis, ad tertium medium roseis longitudinaliter albo-striatis, ad tertium inferum virescentibus ima basi squamulis obovatis eximie fimbriatis ornatis, staminibus extimis* $^2/_3$, *intimis* $^1/_3$ *tantum tepalorum attingentibus, filamentis albo-virescentibus, antheris luteis hippocrepicis, ovario ovato, stylo albido stamina majora parum superante apice trifido, stigmatibus revolutis, donato.*

Folia capsulaque mihi adhuc ignota.

Hab. Después de las lluvias en las praderas de los alrededores de Posadas, Misiones, enero 1907.

Obs. Especie que considero muy próxima al *Z. robusta* (Spach.) Bkr. de la cual parece apartarse por la presencia de escamillas en la base de los tépalos : forma también transición hacia el género *Hippeastrum*. Los bulbos ovalados (50 mm lrg. por 25-35 diám.) son cubiertos de escasas membranas parduzcas; las hojas no las conozco, pues no estaban desarrolladas cuando hallé las flores y los bulbos enviados a La Plata, se secaron sin brotar; el escapo es derecho, cilíndrico, hueco, verde (28-75 cm alt. por 5-8 mm diám.) liso ; la espata bífida hasta más abajo de su mitad, es blanco-rosada con fillos relativamente angostos y agudos (35 mm lrg. por 5 anch.); las flores sin olor son generalmente solitarias (rara vez de a dos en una misma espata), grandes, al principio derechas más tarde algo inclinadas y sostenidas por pedicelos verdes un poco más largos (40-45 mm lrg. por 1,50 mm diám.) ; los tres tépalos exteriores son algo más anchos (60 mm lrg. por 18 anch.) que los tres internos (60 mm lrg. por 13-14 anch.) oblanceolados de ápice agudamente redondeado, muy suave y largamente enangostados hacia atrás, libres casi hasta la base, en el tercio superior intensamente rosados más pálidos, con líneas longitu-

dinales blancas, y por fin en el tercio inferior verdes; las escamillas blanquecinas son espatuladas con el borde superior claramente franjeado (3,5 mm lrg. por 1,25-1,50 anch.); los estambres son de longitud desigual, sus filamentos muy angostos y achatados, levemente adherentes a la base de los tépalos, son más cortos en los internos (20 mm lrg.) que en los externos (35-40 mm lrg.); las anteras en forma de herradura de caballo son amarillas; el ovario obtusamente trígono verde lampiño (12 mm lrg. por 5 mm diám.) termina en un estilo igual de largo a los estambres mayores (40 mm lrg.), cilíndrico, de color banquecino y rematado por tres estigmas (3 mm lrg.) angostos, blancuzcos y enrollados por afuera. No he visto ni semillas ni cápsulas maduras.

10. Zephyranthes oxitepala Speg. (n. sp.)

Diag. *Euzephyranthes, synanthia, scapo elongatulo 1-floro, spatha latere altero ad basin usque altero ad medium tantum bifida, flore erecto pedicello parum breviore suffulto, tepalis virescentibus superne albis angustis acutis rigidulis deorsum brevissime connatis, squamulis callibusque plane nullis, staminibus basi breviter coalescentibus, 3 extimis triplo, 3 intimis duplo quam tepalis brevioribus flavescentibus, antheris hippocrepicis luteis, stylo stamina longiora superante apice trifido stigmatibus longiusculis albidis revolutis.*

Hab. Común después de las lluvias en las praderas de Campina de Américo y de San Pedro, Misiones, marzo 1907.

Obs. Esta especie recuerda algo la *Z. mesochloa* Lndl. y se reconoce fácilmente por su flor bien derecha, por sus tépalos rígidos angostos superiormente prolongados en punta larga y muy aguda; se acerca también a la *Z. Holmbergi* Hk., la cual se distingue por la espata tubulosa por ambos lados. El bulbo mediocre (30 mm lrg. por 20 diám.) está revestido de pocas membranas parduzcas, delgadas, subtransparentes; las hojas se desarrollan al mismo tiempo que la flor, siendo lineales, casi planas, verdes, de punta bastante obtusa (10-20 cm lrg. por 4-7 anch.); el escapo generalmente solitario, a veces mas corto, a veces más largo que sus hojas, es cilíndrico, hueco, verde, liso y remata en una espata (30 mm lrg.) partida en dos fillos, en un lado hasta la base y en el otro hasta la mitad solamente, siendo los fillos largos, angostos y agudos (3-4 mm anch.) de color verdoso muy pálido; el pedicelo floral, cilíndrico verde, es algo más corto que los fillos de la espata; el ovario obcónico o subhemisférico (4 mm lrg. y diám.) es obtusamente trígono

verde y liso; el perianto perfectamente regular, enderezado, en el tercio inferior verdoso, en lo demás blanco, está formado de seis tépalos lineal-lanceolados (35 mm lrg.) bastante rígidos, de los cuales los tres externos algo más anchos (4 mm anch.) que los tres internos (3 mm anch.) muy brevemente adherentes en la base, absolutamente sin rastros de escamillas o callos al interior, largamente adelgazados hacia arriba donde concluyen en punta muy aguda y calloso-mucronulada : con frecuencia, a lo menos los exteriores, tienen la parte externa de la punta verde; los seis estambres poseen filamentos angostos blanquecinos en la base adherentes entre sí con los tépalos por brevísimo trecho, siendo los externos más cortos (11-12 mm lrg.) y los internos más largos (14-15 mm lrg.) y terminan en anteras más o menos encorvadas en media luna; el estilo filiforme (20-22 mm lrg.), blanco, al ápice es trífido, siendo los estigmas relativamente gruesos, blancuzcos y enroscados para afuera.

11. Hippeastrum rutilum (Gawl.) Herb.

Hab. Abundante en la isla Hornos de la Banda Oriental del Uruguay.

Obs. El Sr. don Aníbal Cardoso, en octubre de 1910, me obsequió con varios ejemplares vivos y florecidos de esta hermosa amarilidácea que había hallado en abundancia en la localidad arriba mencionada; cultivada en mi jardín siguió a florecer por varios años. Este *Lais* posee bulbos globosos-piriformes grandes (80-100 mm alt. por 50-80 diám.) revestidos de numerosas membranas pardo-rojizas; las hojas son sinantias de color verde obscuro, largas y anchas (30-40 cm lrg. por 4-6 anch.) posteriormente algo estrechadas y en su tercio superior también suavemente enangostadas para terminar en punta roma; el escapo, de 1 hasta 3 para cada cebolla, derecho (20-30 cm lrg. por 15 bas., 13 apc. mm diám.) algo comprimido de color verde ligeramente glauco; la espata difilla (40-50 mm lrg.) está partida casi hasta la base y es más o menos acarminada; las flores, generalmente de a 4 para cada espata, están sostenidas por pedicelos de longitud variable (20-40 mm lrg. por 2,5-3 diám.), verdes o ligeramente rojizas y son más o menos inclinadas, pero muy poco zigomorfas; el perianto es interna y externamente de color minio intenso y sus tépalos son oblanceolados con ápice bastante agudo, el supremo mayor (75-80 mm lrg. por 20-25 anch.) y el ínfimo menor (70-78 mm lrg. por 10-12 anch.), muy brevemente entresoldados y verdosos en la base; no he visto ni escamillas ni callos; los estambres varían poco de longitud (40-50 mm lrg.) con filamentos en la parte inferior

rosados, en la superior purpúreos y anteras arqueadas amarillas llenas de polen amarillo-verdoso; el estilo filiforme más o menos largo inferiormente es blanco-verdoso, superiormente acarminado, terminando en tres estigmas lineares (2-3 mm lrg.) obtusos aterciopelados, rosado-acarminados.

12. Cypella elegans Speg. (n. sp.)

Diag. *Eucypella; cormo mediocri ovato, tunicis membranaceis sordide castaneis vestito; foliis deuteranthis, non visis; scapo cylindrico breviusculo 1-floro; spathis majusculis virescentibus subaequilongis parum inflatis: floribus fugacissimis, pulchre lilacino-caeruleis; tepalorum exteriorum limbis emaculatis planisculis elliptico-quadrangularibus, antice subtruncato-rotundatis medioque minute apiculatis, postice cuneatis subsessilibus, parte basali albo-flavescente : interiorum limbis lilacinis, linea longitudinali mediana coerulea crassiuscula, saepe utrimque 3 v. 4 tenuibus laxe parallelis additis, notatis, subhemisphaerice crispatis obtusissimis, deorsum abrupte ungue angusto albido dimidio breviore suffultis : antheris atrocoeruleis : styloram ramis albidis angustis acute bifido-lunatis, medio inter cornua spina longiuscula parum obscuriore acuta appendiculatis.*

Hab. En el talud del ferrocarril entre Fraile Pintao y Ledesma, Salta, en plena floración, enero 1907.

Obs. Tipo elegantísimo que he tenido la suerte de poder dibujar y describir en sitio antes de coleccionarlo. Es de estatura bastante reducida sobresaliendo del suelo tan sólo por unos 10 ó 15 cm ; la cebolla ovalada mide 50 mm de largo por 40 de anchura y se halla cubierta por varias membranas de color castaño ; en los ejemplares descubiertos no había rastros de otras flores ni de hojas ; las espatas que rematan el escapo cilíndrico son herbáceas firmes verdes, poco hinchadas y de 30 mm de largo. Las flores muy fugaces, marchitándose al instante, son inodoras : los tépalos exteriores rosado-celestes tienen la lámina casi cuadrangular, de 30 mm de largo por 15 de ancho, muy obtusa anteriormente con un pequeño piquito central, posteriormente de improviso redondeado-cuneada casi del todo sentada, y sin uña, con esta parte de color blanco amarillento ; los tépalos internos mucho más chicos ofrecen una lámina casi cuadrada, de 18 mm de largo por 12 de ancho, encorvada hacia abajo y algo encrespada de color celeste rosado con una línea central longitudinal bastante gruesa azul acompañada en cada lado por otras tres o cuatro delgadas paralelas ; dichas láminas están sostenidas por una uña bien distinta bastante larga, angosta, de 9 mm de largo por 3 de ancho, blan-

quecina; las anteras son lineales, algo oblicuas de color azul parduzco; las ramas estilares de color blanquecino, largas y horizontales, cada una de ellas se aparta en dos cuernos formantes como una media luna y de cuyo centro se eleva un cuernito suplementario bastante largo y agudo.

13. Cypella oreophila Speg. (n. sp.)

Diag. *Eucypella; cormo majusculo subgloboso, tunicis membranaceis sordide rufo-fuscescentibus vestito; foliis deuteranthis angustis plicatis, margine integerrimis; scapis brevibus monanthis; spathis majusculis herbaceis firmulis viridibus, subaequilongis ventricosulis; floribus fugacissimis, pulchre cyaneis; tepalorum exteriorum limbis planis immaculatis suborbiculari-obovatis apice apiculatis, ungue longiuscule albo-flavicante maculis castaneis parvis biseriatis notato suffultis; interiorum limbis minoribus subhemisphaerice crispatis postice auriculatis, coeruleis ad basin areolis duobus ellipticis flavis villosis ornato, ungue majusculo sursum ampliato pallido subalbescente lineis transversis flavis et coeruleis alternatis picto insidentibus: antheris atro-viridibus: stylorum ramis angustis linearibus bifidis pallide lilacinis apice cornu subconoideo recto acuto auctis.*

Hab. Hallada en plena floración, pero aun sin hojas, en la cuesta de San Antonio, entre Trancas y Pampa grande a la altura de 2000 m s/m, el 13 de enero de 1897.

Obs. Esta hermosa especie fué dibujada y descripta por mí al momento de hallarla. Es bastante baja, pues el escapo cilíndrico con la flor no sobresale de tierra más de 8 a 12 cm; la cebolla casi globosa mide unos 5 cm de largo y de diámetro y parece que puede producir varios escapos floríferos sucesivos todos unifloros; las hojas salen mucho más tarde de las flores y según las rudimentarias que pude hallar son angostas y plegadas longitudinalmente; las espatas que rematan el escapo floral membranosas algo rígidas, verdes, bastante hinchadas, miden de 30 a 35 mm de largo. Las flores se marchitan inmediatamente y son inodoras; los tépalos externos ofrecen una lámina anchamente trasovada casi discoidal, de 20 a 25 mm de diámetro, anteriormente redondeada con al medio un piquito ancho, corto y agudo, posteriormente se adelgazan en una uña, de 10 mm de largo por 3 ó 4 de ancho, de color amarillento pálido con dos series longitudinales de manchitas de color castaño; los tépalos internos mucho más pequeños, ostentan una lámina casi cuadrada, convexa, doblada hacia abajo y con una orejita enrulada a cada lado de la base, de color celeste pálido, con manchitas transversales azu-

les y dos ojitos amarillos vellosos cerca de la base, prolongándose en una uña superiormente muy ancha casi blanquecina, con dos manchas lineales marginales azules, entre las cuales hay una serie de barras transversales alternadas, unas amarillentas y otras azules, las cuales últimas inferiormente se vuelven de color castaño; los filamentos estaminales entresoldados son blancos y las anteras (10 mm lrg. por 3 anch.) lineales adheridas al estilo son de color verde parduzco; las ramas estilares delgadas y bífidas terminan en dos cuernos casi cónicos, agudos, erectos y de color celeste pálido.

14. Cypella plumbea Lindl.

Hab. No rara en los pajonales estuáricos del río de la Plata en los Talas, La Plata, noviembre-diciembre 1885-1915.

Obs. Los ejemplares platenses se apartan algo del tipo descripto y figurado en la *Flora Brasiliensis* del Martius por tener la parte inferior y la uña de los tépalos de color índigo muy obscuro con puntos y rayas transversales blancas; habiéndola comunicado a mis amigos y corresponsales con el nombre de *Cypella (Pohlia) platensis* los conocidos jardineros de Nápoles Herb y Wulle publicaron en sus catálogos una buena descripción en alemán y un lindo cliché de ella bajo el nombre de *Pohlia (Herbertia) platensis.*

15. Aechmea thyrsigera Speg. (n. sp.)

Diag. *Bromeliea, 2-porata, aechmeinea, ligulata, euhypogyna, acanthosepala, anurosperma, scapigera, thyrsiflora, apodantha, bracteis membranaceis rubescentibus acutis integerrimis, foliis rosulatis lorato-subtegulíformibus vix lepidotis margine plus minusve laxe v. dense minutissimeque denticulato-spinulosis apice abrupte subtruncato-rotundatis atque medio plicato-acuminatis subspiniferis, sepalis petalisque flavis.*

Hab. En las bifurcaciones de los viejos troncos de los bosques de Fracrán, Misiones, febrero 1907.

Obs. Cuando encontré esta planta no estaba en flor, traída a La Plata tardó unos años en florecer, pero desde entonces florece todos los inviernos, lo que me permitió efectuar cómodamente su estudio y descripción. Esta especie por varios caracteres menores se aparta algo del género *Aechmea* acercándose a Ronnbergia o a Chevalliera y en todo caso debe constituir una nueva sección que llamo *Xanthospadix,* la que difiere de

Purpurospadix, por los callos ligulares casi 3-denticulados y por las bracteas del escapo y de las flores membranáceas enterísimas. Planta rizomatosa muy macolladora perenne que produce numerosos manojos de hojas en rosetas caliciformes en cuyo centro suele acumularse y conservarse el agua : cada roseta está constituída por 9-12 hojas trísticas, siendo las externas mayores (25-35 cm lrg. por 3-5 anch.) acortándose rápida y paulatinamente hacia el centro, de color verde pálido, lampiñas con sólo unas pocas escamillas o lépides en la parte ventral basal, apergaminadas pero no coriáceas, delgadas y flexibles que de una base ensanchada envainadora se prolongan en lámina más o menos encorvada en medio cilindro como teja, para terminar de improviso redondeada casi tronchada con la parte central formando un fuerte pliegue para prolongarse en una punta corta de espina no punzante; las caras foliares ofrecen una infinidad de nervaduras longitudinales paralelas muy finas y casi sólo visibles por transparencia; en la juventud suelen tener un finísimo velo de escamillas que con la edad desaparecen casi totalmente dejando como señal hileras de puntitos microscópicos entre las nervaduras; los bordes en la parte recta vertical ostentan a distancias de 5 a 10 mm diminutos mucroncitos o espinitas rojo-obscuras y en la parte superior redondeada; estos mucroncitos son muy numerosos y acercados. Los bohordos o escapos florales nacen solitarios del centro de las rosetas foliares del año anterior, siendo derechos simples cilíndricos (20-30 cm lrg. por 4-6 diám.), por lo común adornados de 4 a 6 brácteas muy apretadas casi envainantes, de color verde subido, al principio revestidos de numerosos lépides que suelen caer con la edad y rematando bruscamente en una corta espiga capituliforme subglobosa o elíptica (30-45 mm lrg. por 20-30 diám.), constituída 30 a 75 flores bracteadas distribuídas en 10 ó 12 hileras longitudinales y con las 3 ó 6 brácteas basales mucho mayores (20-25 mm lrg. por 5-8 anch.) y el ápice obtuso, a veces hasta umbilicado llevando allí un mechoncito de cortísimas brácteas estériles. Las flores inodoras proterandras son sésiles densamente apiñadas, con desarrollo basífugo y de larga duración, abrigados por una bráctea purpúrea, lampiña o salpicada de algunos lépides, triangular entera rígida muy aguda pero no punzante (10-12 mm lrg. por 5-6 anch.), 9-13 nervulosa, si basal sobrepujando algo su flor, si apical apenas igualándola; el cáliz 3-mero (9-10 mm lrg. por 5 anch.), amarillo, algo carnoso, lampiño, pero levemente granuloso, obtusamente trígono, soldado en los dos tercios inferiores lleva lobos sepalinos empizarrados a la izquierda (rara vez el central con los bordes cubiertos por los de los laterales), casi semidiscoidales (2,5-3 mm lrg.) ligeramente escotados en la punta con pequeño

mucrón purpúreo blando en la escotadura; los pétalos, salientes del cáliz, oblanceolado-espatulados (8 mm lrg. por 2,5 anch.) siempre libres, empizarrados hacia la derecha, durante el antesis se alargan paulatinamente ofreciendo entonces una lámina elíptica (5 mm lrg. por 2,5 anch.), cóncava como cuchara, de color amarillo pálido, que se marchita pronto pero persiste largo tiempo al estado seco; la uña de los pétalos es más pálida bastante ancha (2,5 mm lrg. por 1,25 anch.) y ofrece cerca de ambos bordes una línea longitudinal engrosada callosa y en la misma base tres tuberculitos (lígulas abortivas) del mismo color y tan sólo visibles en el órgano fresco; los seis estambres quedan siempre encerrados en el perianto igualando en longitud a los pétalos, son de filamentos casi incoloros y anteras (3-4 mm lrg. por 1,25 anch.) cándidas lineales erectas dehiscentes por los lados longitudinalmente; el polen es blanco pulvurulento de granos elípticos (30-40 μ por 30 μ diám.), con dos poros polares poco aparentes y la exina diminuta y densamente papillosa; el ovario totalmente infero, soldado al tubo calicino (5 mm lrg. por 3 diám.), superiormente troncado-umbilicado, de cuyo medio se levanta un estilo filiforme cilíndrico (9 mm lrg.) blanco-verdoso cuya extremidad saliente del perianto algo engrosada está constituída por tres estigmas delgados y largos, entretorcidos al principio y más tarde sueltos y extendidos. El fruto es una cápsula trilocular, protegida por la bráctea y revestida por los residuos del perianto, aguda en la punta, que se abre en tres ventallas : no habiendo el fruto nunca llegado a madurar, no me ha sido posible obtener semillas, las que deben ser muy numerosas y chicas.

Notes critiques

sur les

"Formicides sud-américains nouveaux ou peu connus du Docteur Santschi"

PAR ÁNGEL GALLARDO

M. le Dr. SANTSCHI vient de publier dans cette revue (PHYSIS, t. II, N° 12, p. 365-399, décembre 1916) un article très intéressant sur les Formicides de l'Amérique du Sud, basé en grande partie, sur des fourmis envoyées par M. le Dr. BRUCH.

Quoique j'ai adressé mes travaux à M. le Dr. SANTSCHI, il ne les a pas reçus, à cause des difficultés occasionnées par la guerre, en temps utile pour les consulter avant d'écrire son article. Dans le désir d'éviter des confusions, j'écris ces quelques notes sur des fourmis étudiées par nous deux et signalées quelquefois sous des noms différents.

M. SANTSCHI a reconnu par l'étude d'un exemplaire récolté par moi et que lui a envoyé M. BRUCH, que le mâle de *Eciton Spegazzinii* EMERY, décrit par moi *(An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires,* t. XXVII, p. 5-6, juin 1915) est très semblable à *Labidus Spinolae* WESTWOOD, comme je le soupçonnais (*l. cit.*, p. 4). Il en fait une stirpe ou sous-espèce dont le nom sera *Ecitus (Acamatus) Spinolae* WESTWOOD subsp. *Spegazzinii* EMERY (SANTSCHI).

Ça fait deux simplifications dans la nomenclature de nos Dorylines, avec l'identification faite par M. le Dr. BRUCH de *Eciton Strobeli* MAYR ♂ et *Eciton nitens* MAYR ☿, ce que BERG et moi avions déjà suposé (*l. cit.*, p. 6-7).

Pour « hormiga negra » *Acromyrmex Lundi* GUÉRIN je continue à croire que l'espèce typique est la forme foncée de la Province de Buenos

Aires, nommée *pubescens bonariensis* par Emery et *Lundi* var. *bonariensis* par Santschi (voir mes *Notes systématiques et éthologiques sur les fourmis Attines de la République Argentine, An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVIII, p. 317-344, septembre 1916, p. 331).

Je crois aussi qu'on doit limiter, avec Emery, le nom de *Lundi* aux *Acromyrmex* à sculpture ponctuée avec les épines médiales du pronotum non développées ou réduites à un petit rudiment, seul caractère un peu constant dans cette espèce si variable ; *pubescens* var. *chacoensis* Santschi devrait donc se rattacher à *boliviensis* Emery et non à *Lundi*.

M. Forel admet que *Iridomyrmex humilis* Mayr subsp. *platensis* Forel var. *breviscapa* Forel n'est autre chose que *Iridomyrmex humilis* Mayr subsp. *Gallardoi* décrit quelques mois avant par M. Brèthes sous le nom de *Dorymyrmex Gallardoi (An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVI, p. 95, mai 1914) l'ayant pris pour *Dorymyrmex* à cause de la convexité épinotale à angle obtus qui fait penser à un cône très surbaissé. *Iridomyrmex humilis* Mayr subsp. *angulata* Emery var. *pertaesta* Santschi n'est pour moi qu'une variété de *platensis* Forel. D'après la description il est difficile de séparer *Forelius chalibaeus* Emery var. *paucistricta* Santschi de *chalibaeus* typique de la même provenance (Puerto Madryn).

Je suis tout à fait d'accord avec M. Santschi pour faire de *Dorymyrmex ensifer* Forel une sous-espèce de *mucronatus* Emery. Quant à la variété *taeniata* Santschi n'est autre chose que ma variété *laevigata*, plus luisante et plus foncée dorsalement que le type *(An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVIII, p. 39, mai 1916). Mon exemplaire a aussi une bande foncée devant le gaster.

Dorymyrmex pyramicus Roger subsp. *Garbei* Forel var. *nigriventris* Santschi a été signalée par moi sous le nom de var. *bicolor* Wheeler l'ayant comparée avec des exemplaires tout à fait identiques de l'Amérique du Nord, dont M. Wheeler m'a fait cadeau.

J'ai décrit et figuré sous le nom de *Dorymyrmex pyramicus Garbei* Forel *(An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVIII, p. 62, fig. 28, juin 1916) un mâle récolté à Martín García par M. Bruch accompagné d'ouvrières qui coïncidaient assez bien avec la description de Forel, sauf la taille un peu moindre (3-3,2 mm. au lieu de 3,5-4,2 mm.) et la couleur jaune de la partie antérieure du gaster. Or M. Bruch a envoyé à M. Santschi un autre mâle et des ouvrières du même nid dans lesquels M. Santschi a reconnu son espèce *Dorymyrmex Steigeri*, après les avoir comparés avec les types de Santa Fe où il y avait aussi des mâles que M. Santschi avait oublié de décrire.

Il était difficile pour moi de reconnaître *D. Steigeri* dans les exemplai-

res de Martín García puisqu'ils n'ont pas les « yeux grands » comme Santschi le dit et figure dans sa description de l'espèce (*Rev. Suisse Zool.*, t. XX, fig. 532, fig. 4, 1912).

Mais je dois admettre que M. Santschi doit avoir raison et que j'ai décrit le *Dorymyrmex Steigeri* ♂ sous le faux nom de *D. pyramicus Garbei*.

Alors les exemplaires de Entre Ríos (N° 11.161) récoltés par M. Doello-Jurado, quoique coïncidant assez bien avec la description et dessin de *Steigeri* doivent former une autre espèce, puisqu'ils sont tout différents de ceux de Martín García que M. Santschi reconnaît comme *Steigeri*.

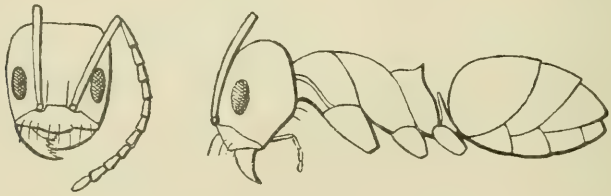
Je propose donc pour eux le nouveau nom de

Dorymyrmex Santschii

Dorymyrmex Steigeri, Gallardo, *An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVIII, p. 66-67, fig. 32. 1916.

☿ 3 L. mm. Brun rougeâtre foncé, antennes et pattes un peu plus claires ; gaster brun-noirâtre.

Tête (sans les mandibules) aussi longue que large, côtés peu convexes, bord occipital droit, angles occipitaux arrondis. Yeux grands (1/3 du côté de la tête) placés un peu en avant de la moitié des côtés de la tête (la distance au bord antérieur est moindre que le grand diamètre de l'œil).



Les antennes dépassent de 1/5 le bord occipital. Clypéus faiblement caréné, à bord antérieur convexe. Mandibules striées à six dents.

Profil promésonotal régulièrement convexe. Face basale de l'épinotum moitié de la déclive, dont l'échelon est très peu marqué. Épine épinotale forte et aiguë. Écaille cunéiforme à bords tranchants.

Peu luisant ; sculpture coriacée, finement ponctuée, plus marquée au thorax sous-mat.

Pilosité éparse, ammochètes clypéales et quelques soies sous la tête.

Pubescence très fine et abondante, quoique moins abondante que chez *D. pyramicus brunneus* Forel.

Semblable à cette forme, sauf la taille et les yeux moindres, la coloration plus rougeâtre et le tégument plus luisant.

C'est très probable que *D. Steigeri* et *Santschii* ne soient que des sous-espèces de *Dorymyrmex pyramicus*. Une étude complète et approfondie de toutes les formes pourra résoudre la question.

M. Santschi décrit à nouveau la ♀ de *Myrmelachista (Decamera) gallicola* Mayr que j'avais déjà décrite et figurée *(An. Mus. Nac. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVII, p. 27-28, fig. 5 et 6, juin 1915).

Quant au ♂ décrit par M. Forel sous le nom de *Myrmelachista Roveretoi* je crois avec M. Santschi qu'il est probablement un ♂ *gallicola* Mayr.

Mes nouveaux devoirs administratifs au Conseil National d'Éducation ne me laissent plus le temps de continuer les études myrmécologiques. Je suis content de voir que MM. Bruch et Santschi vont les continuer avec succès. Les fourmis argentines restent dans de bonnes mains.

Especies y subespecies aparentemente nuevas

de Geositta y Cinclodes

de la República Argentina y del Sur de Chile

POR ROBERTO DABBENE

En estos últimos años los señores JUAN MOGENSEN y hermanos FRANCISCO MANUEL y DEMETRIO RODRÍGUEZ han llevado a cabo varias excursiones a la región montañosa y estéril de la parte occidental de las provincias del noroeste de la República Argentina, Jujuy, Salta, Catamarca y Tucumán, y una parte de las colecciones ornitológicas que han traído fué adquirida por el Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires.

Las principales localidades exploradas han sido: La Quiaca (altitud, 3300 m.), El Volcán (alt. 1950 m.) y Tilcara (alt. 2400 m.) en la provincia de Jujuy; Lara (alt. 4000 m.) y la sierra de Aconquija (alt. 4500 m.), en la provincia de Tucumán; por último, la sierra del Cajón (alt. 4500 m.) en los límites de las provincias de Salta y Catamarca. El Sr. JUAN MOGENSEN ha efectuado además un viaje a la gobernación de Santa Cruz, Patagonia y a la Tierra del Fuego haciendo colecciones, especialmente en Ríos Gallegos, en la Bahía Porvenir, situada sobre el estrecho de Magallanes, casi en frente de Punta Arenas y en la isla Hermite, cerca del cabo de Hornos.

Revisando esas colecciones he tenido la oportunidad de observar un cierto número de ejemplares pertenecientes a los géneros *Geositta* y *Cinclodes* que no corresponden a ninguna de las especies descriptas, otros que se diferencian de éstas por ciertos caracteres que parecen constantes

en los ejemplares observados y en fin, algunos que pertenecen a especies no señaladas aun en el territorio argentino (1).

Los géneros *Geositta* y *Cinclodes* comprenden cada uno 13 especies y subespecies distribuídas casi todas en la parte occidental del continente sudamericano desde el oeste de Venezuela hasta la Tierra del Fuego. Sólo dos especies : *Geositta cunicularia* (Vieill.) y *Cinclodes fuscus* (Vieill.) se extienden hasta el Atlántico hacia el este, pero hacia el norte el área de distribución de esas especies alcanza solamente hasta el estado de Río Grande del Sur en el Brasil. Las demás especies tienen una distribución más reducida, no siempre bien delimitada y en varios casos algo confusa.

Algunas de ellas parecen estar confinadas a las altiplanicies de la Cordillera de los Andes, otras se encuentran sobre las playas del mar y otras en los altos valles andinos.

El resultado de mis observaciones me permite agregar a las 26 especies y subespecies de *Geositta* y *Cinclodes* actualmente conocidas, otras cuatro al parecer nuevas para la ciencia, lo cual formaría un total de 30 para ambos géneros y de las cuales 17 habitan también en la República Argentina.

Estas son : 1. *Geositta c. cunicularia* (Vieill.) ; 2. *Geositta cunicularia Frobeni* (Phil. et Landb.) ; 3. *Geositta antarctica* Landb. ; 4. *Geositta isabellina* (Phil. et Landb.) ; 5. *Geositta rufipennis rufipennis* (Burm.) ; *Geositta rufipennis Burmeisteri*, subsp. n. ; 7. *Geositta punensis*, sp. n. ; 8. *Geositta tenuirostris* (Lafr. et D'Orb.) ; 9. *Cinclodes fuscus fuscus* (Vieill.) ; 10. *Cinclodes fuscus rivularis* (Cab.) ; 11. *Cinclodes patagonicus* (Gm.) ; 12. *Cinclodes rupestris* (Kittl.) ; 13. *Cinclodes atacamensis* (Phil.) ; 14. *Cinclodes Oustaleti Oustaleti* Scott ; 15. *Cinclodes Oustaleti hornensis*, subsp. n. ; 16. *Cinclodes antarcticus antarcticus* (Garn.) ; 17. *Cinclodes antarcticus maculirostris*, subsp. n.

Tratándose de dos géneros cuyas especies no son aun todas completamente bien conocidas y que al mismo tiempo son tan largamente representadas en nuestro país, he creído oportuno, sirviéndome del material relativamente importante (2) que he podido reunir, emprender una revisión de las especies argentinas de los nombrados géneros, dando la descripción detallada de cada una, la sinonimia y todas las citaciones, la

(1) *Geositta cunicularia Frobeni* (Phil. et Landb. [La Quiaca, prov. Jujuy] ; *Cinclodes fuscus rivularis* (Cab.) [NW. Argentina : Salta, Jujuy, Tucumán] y *Cinclodes rupestris* (Kittl.) [Neuquén y Chubut occidental].

(2) 130 ejemplares pertenecientes a las diferentes especies argentinas y del extremo sur de Chile.

clave para identificarlas, agregando algunas notas críticas sobre la distribución de ciertas formas, mapas de distribución y observaciones sobre los especímenes examinados. Este trabajo, algo extenso, está ya terminado y se publicará próximamente en esta Revista. Las páginas que siguen, contienen sólo unas notas preliminares sobre las especies y subespecies aparentemente nuevas, que he observado, la descripción de las mismas y la procedencia de los tipos respectivos.

1. Geositta punensis sp. nov.

¿*Geositta cunicularia* (? nec *Alauda cunicularia* Vieillot) Lönnberg, *The Ibis*. Eighth Ser., vol. III, número 12, Oct. 1903, página 449. (El Moreno, Puna de Jujuy, alt. 3500 m.).

Caracteres distintivos de la especie. — Difiere de *G. cunicularia cunicularia* (Vieill.) por la forma del pico, el cual es distintamente más arqueado; por carecer completamente de las manchas pectorales negro parduzcas y por tener las partes inferiores del cuerpo blancas.

Del grupo de *G. rufipennis* (Burm.) difiere también por la forma arqueada del pico, por tener las cobijas subalares y las axilarias acanelado claro en vez de bermejo acanelado, y en fin, por las dimensiones mucho menores (ala 87-91 en vez de 104-108 mm).

Descripción. — Adulto. Parte superior de la cabeza, lateral y posterior del cuello, dorso y lomo de un gris pardo claro, en algunos casos con un ligero tinte ocráceo. Tectrices supracaudales algo más claras que el dorso y débilmente lavadas de fulvo rojizo. Faja superciliar y párpados blanco fulvo; auriculares parduzcas. Barba, garganta y todo lo inferior del cuerpo blanco uniforme más o menos puro, ligeramente grisáceo sobre el pecho. Flancos débilmente teñidos de canela. Remiges bermejo ferruginoso, con una ancha faja subapical a través de las secundarias y extremidad de las primarias, negruzca. Primera remige externa enteramente negro parduzca o más o menos pardo rojiza en la parte mediana de la barba interna. Terciarias ribeteadas de fulvo, con una faja longitudinal negruzca en la barba externa y a lo largo del mástil. Tectrices superiores del ala del mismo color del dorso y con ribete más claro. Tapadas inferiores del ala blanco acanelado. Rectrices bermejo ferruginoso ribeteadas en la extremidad de fulvo y con una ancha faja subapical negruzca, la cual va aumentando en extensión desde las plumas laterales hacia las medianas. Barba externa de la rectriz externa enteramente blanca o ligeramente acanelada cerca la base. Pico más corto que la cabeza, distinta-

mente arqueado desde su tercio distal, negruzco, más obscuro a lo largo del culmen y con la base de la mandíbula blanquizca. Tarso y dedos negros. Iris pardo obscuro. Sexo similares. Ala : 87-91 milímetros; cola : 49-54 1/2 milímetros; tarso : 21-22 1/2 milímetros; culmen (expuesto); 13-15 milímetros.

Tipo, ♂ ad. La Quiaca, provincia de Jujuy, altitud, 3300 metros, agosto 10 de 1913. — Juan Mogensen, en colección Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, número 8633 *e*.

Especímenes examinados : 6.

Distribución geográfica. — Región montañosa del noroeste de la República Argentina, a una elevación de 3300 a 4500 metros sobre el nivel del mar.

Provincia de Jujuy : ¿El Moreno (alt. 3500 m.) [E. Lönnberg]; La Quiaca (alt. 3300 m.) [J. Mogensen].

Provincia de Salta : Sierra del Cajón (alt. 4500 m.) [F. M. y D. Rodríguez].

2. Geositta rufipennis Burmeisteri subsp. nov.

G[eobamon] rufipennis Burmeister, *Reise La Plata Staaten*, II, página 465, número 93 (1861 — bei Paraná — errore ! hab. substit., Sierras del NW. de la República Argentina).

Geositta rufipennis (nec *Geobamon rufipennis* Burmeister, *Journ. für Ornith.*, 8, n° 46, pág. 249, 1860), Baer, *Ornis*, XII, página 221 (1904) (Lara, alt. 4000 m., prov, Tucumán) ref. — Bruch, *Revista Museo La Plata*, XI, página 254 (1904) (Santa Catalina, alt. 3000 m., prov. Jujuy. — G. Gerling) ref. — Lillo, *Fauna tucumana, Aves*, in *Revista de Letras y Ciencias Sociales*, agosto 15, 1905, página 18, número 165 (Cerro Muñoz, alt. 4000 m., prov. Tucumán. — L. Dinelli) ref. — Hartert et Venturi, Novit. Zool., XVI, diciembre 1909, página 206 (Tilcara, alt. 2470 m., prov. Jujuy — L. Dinelli ; Sierra de Tucumán, alt. 4000 m. — L. Dinelli) ref. nidific. — Dabbene, *Ornit. arg.*, I, in *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, XVIII (ser. 3ª, XI), página 287, número 456 (1910) [part. : Cerro Muñoz, prov. Tucumán — L. Dinelli ; Lara, alt. 4000 m. prov. Tucumán — G. A. Baer ; Santa Catalina, alt. 3000 m., prov. Jujuy — G. Gerling] ref., distrib.

Geositta rufipennis fasciata (nec *Geobamon fasciatus* Philippi et Landbeck) Ménégaux et Hellmayr, *Mém. Soc. Hist. Nat. d'Autun*, XIX, página 45 (1906) [part. : espécimen *e*, Lara, prov. Tucumán — G. A. Baer],

Caracteres subespecíficos. — Difiere de la forma típica [*Geositta rufipennis rufipennis* (Burm.), *Journ. für Ornith.*, 1860, pág. 249 *(cordillera de Mendoza)*] (1) por tener las partes superiores gris pardo claro en vez de

(1) En *Journ. f. Ornith.* (8) 1860, página 241-268, Burmeister ha publicado una lista de las aves que él ha observado y coleccionado en los estados del Plata, indicando principalmente las

gris pardo obscuro y las inferiores blancas en vez de gris rojizo sucio.

Descripción. — Adulto. Partes superiores gris pardo claro, algo ceniciento sobre el dorso y teñidas ligeramente de rojizo en la supracaudales. Línea superciliar blanco fulva; auriculares negruzcas con salpicaduras poco pronunciadas de un rojizo claro; mejillas blanquizcas con algunos puntos negruzcos; garganta y todo lo inferior del cuerpo de un blanco crema, ligeramente sombreado de grisáceo sobre el pecho. Flancos teñidos de canela rojizo claro. Remiges bermejo ferruginoso con una ancha faja subapical a través de las secundarias y extremidad de las primarias negruzca. Primera y segunda remiges externas o solamente la primera enteramente negruzca. Las más largas terciarias ribeteadas de fulvo y con una línea longitudinal negruzca sobre la barba externa y fulva sobre la interna, ambas a lo largo del mástil. Tectrices superiores del ala del mismo color del dorso y con ribete más claro. Tapadas inferiores del ala y axilarias bermejo acanelado. Cola bermejo ferruginoso con una ancha faja subapical más o menos negra, poco extendida en las rectrices laterales y aumentando hacia las medianas, las cuales son en gran parte del color del dorso. Pico casi derecho, más corto de la cabeza, negro apizarrado, más obscuro a lo largo del culmen y con la base de la mandíbula blanquizca. Tarsos y dedos negruzcos; iris café obscuro. Sexos similares.

Ala, 104-108 milímetros; cola, 64-67 $^1/_2$ milímetros; tarso, 24 $^1/_2$-28 milímetros; culmen (expuesto) 13-15 milímetros.

Tipo, ♀ ad. El Volcán, altitud 1950 metros, provincia de Jujuy. Agos-

localidades, Mendoza, Paraná y Tucumán, como procedencia de una gran parte de las especies enumeradas. Tal vez por error en escribir el rótulo correspondiente o por otra causa, ha resultado una confusión en las procedencias. Así, él indica *Geositta tenuirostris* (Lafr. et Orb.) y *G. rufipennis* por él descripta, como obtenidas en Paraná, Entre Ríos. Ahora es sabido que estas dos especies son exclusivamente serranas y no pueden encontrarse en una región tan completamente distinta como lo es la provincia de Entre Ríos sobre la margen izquierda del río Paraná. Todos los ejemplares de esas especies que han sido coleccionadas después, tanto en la República Argentina como en Bolivia y Perú, fueron obtenidos en las regiones montañosas y frecuentemente a una elevación de 2500 a 4500 metros sobre el nivel del mar. Es por consiguiente probable que el tipo de *Geobamon rufipennis*, descripta por Burmeister en *J. f. O.*, 1860, proceda de la cordillera de Mendoza y *G. tenuirostris* (Lafr. et Orb.) de las sierras de Tucumán. Además, la descripción publicada por Burmeister de su *G. rufipennis* en *J. f. O.*, 1860, corresponde exactamente a los especimenes de Mendoza y del Neuquén (colec. G. Bowman) que yo he examinado, y tienen las partes inferiores del cuerpo gris rojizo sucio *(rothlichgrau)*, mientras que la otra descripción publicada por Burmeister de esa misma especie en *Reise la Plata*, II, página 465, difiere en cuanto al color de esas mismas partes inferiores que dice son blancas *(unterseite weiss)*, y lo cual corresponde también a todos los ejemplares de *Geositta rufipennis* del noroeste de la Argentina. Estos últimos pertenecen por consiguiente a una forma distinta, la cual debe recibir un nuevo nombre.

to 8, 1914 — Juan Mogensen, en colección, Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, número 8633 *a*.

Especímenes examinados, 6.

Distribución geográfica. — Región montañosa del noroeste de la República Argentina hasta una elevación de 4100 metros sobre el nivel del mar. Oeste de Bolivia.

República Argentina, provincia de Jujuy: El Volcán (alt. 1950 m.) [Juan Mogensen]; Tilcara (alt. 2470 m.) [Juan Mogensen; L. Dinelli]; Maimara (alt. 2200 m.) [E. Budin]; Santa Catalina (alt. 3000 m.) [G. Gerling]; provincia de Tucumán : Lara (alt. 4000 m.) [G. A. Baer]; cerro Muñoz (alt. 4100 m.) [L. Dinefli]; provincia de Catamarca : Huancayo [J. Mogensen].

Observaciones. — *Geobamon fasciatus* Phil. et Landb. (1864) (1) del centro y norte de Chile, de cuya especie he examinado un solo ejemplar procedente de Concepción (Chile), debido a la amabilidad del Prof. Nathanael Costes, difiere de *Geositta rufipennis rufipennis* (Burm.), como lo hicieron notar Ménégaux y Hellmayr (2) por las dimensiones menores (ala, 100 mm.; cola, 57 mm.; culmen expuesto, 14 $^1/_2$ mm. en el ejemplar observado), por tener las partes superiores gris terroso y por la faja superciliar más ancha. De *G. rufipennis Burmeisteri*, difiere también por las dimensiones algo menores y por la diferente coloración de las partes inferiores, las cuales son gris rojizo en vez de blancas.

Existen por consiguiente tres formas de *Geositta rufipennis*, cuya distribución sería la siguiente ;

a) Geositta rufipennis rufipennis (Burm.). — Oeste de la República Argentina desde Mendoza al sur. Sur de Chile (Plate) ;

b) Geositta rufipennis fasciata (Phil. et Landb.). — Centro y norte de Chile;

c) Geositta rufipennis Burmeisteri. — Noroeste de la República Argentina. Oeste de Bolivia.

La existencia de esta última forma había ya sido sospechada por los señores Ménégaux y Hellmayr (3).

(1) Las primeras descripciones de las especies de *Geositta* de Philippi y Landbeck, han aparecido en los *Anales de la Universidad de Chile*, tomo XXV (2° semestre), páginas 408-439, septiembre de 1864 y las descripciones publicadas en *Wiegmanns Archiv. für Naturg* (31 Jahrg.), I, páginas 56-106 (1865) por los mismos autores no son sino una traducción al alemán de las primeras, las cuales por consiguiente deben ser consideradas como las originales y por la ley de prioridad deben ser citadas en lugar de las segundas, comúnmente adoptadas por los autores.

(2) *Mém. Soc. Hist. Nat. d'Autun*, tomo XIX, 1906, página 46.

(3) *Études des espèces critiques et des types du groupe Passereaux trachéophones de l'Amérique tropicale*, en *Mém. Soc. Hist. Nat. d'Antun*, tomo XIX, 1906, página 46.

3. Cinclodes Oustaleti hornensis subsp. nov.

Caracteres distintivos de la subespecie. — Difiere de la forma típica, *Cinclodes Oustaleti Oustaleti* Scott, por la coloración de las partes superiores, las cuales son de un bruno fuliginoso *(Clove brown)* (1) en vez de ser pardo chocolate y por tener las subcaudales gris pardo con ribete blanquizco en vez de ser uniforme pardo rojizo.

Descripción. — Adulto. Lo superior del cuerpo es de un bruno fuliginoso uniforme. Remiges bruno obscuro, las secundarias ligeramente más pálidas en el borde de la barba externa. Tectrices superiores del ala del mismo color del dorso, débilmente más claras en el borde. La faja que cruza el ala es fulva, más pálida en la barba interna y casi blanco puro en el borde de la misma. Línea superciliar blanca, región entre el ojo y el pico y auriculares negruzcas. Garganta y lados del cuello blancos con ondulaciones transversales negruzcas. Pecho y flancos pardo obscuros *(fuscous)* (2), ligeramente teñidos de gris; el pecho con estrías longitudinales no muy fuertemente pronunciadas, de un gris blanquizco. Cola de un bruno fuliginoso como el dorso; la primera rectriz externa fulvo grisáceo en la extremidad y sobre gran parte de la barba externa, la siguiente de ese color sólo en la parte apical. Pliegue del ala y axilarias blancos. Parte mediana del abdomen blanquizca; subcaudales gris pardo, casi del mismo color de los flancos, pero con ribete blanquizco. Pico delgado y débil, enteramente negruzco; tarsos y dedos negro parduzcos. Iris castaño obscuro. Sexos similares.

Ala, 93-97 milímetros; cola, 68 milímetros; tarso, 24-24 $^1/_2$ milímetros; culmen (expuesto) 16-17 milímetros; espesor del pico al nivel de las ventanas nasales 4 $^1/_2$ milímetros.

Tipo, ♂ ad. Isla Hermite, cerca del cabo de Hornos, Tierra del Fuego, Chile. Marzo 18, 1916. J. Mogensen, en colección Museo Nacional de Buenos Aires, número 8914 *a*,

Especímenes examinados, 2 (♂ y ♀) de la misma procedencia.

Distribución geográfica. — Esta forma parece habitar el extremo sur de Chile, mientras que la forma típica se encuentra en la parte central de Chile y en Mendoza.

(1) Ridgway, *Color Standards and color Nomenclature*, 1912, pl. XL.

(2) Ridgway, *Color Standards*, pl. XLVI.

4. Cinclodes antarcticus maculirostris subsp. nov.

¿*Upucerthia antarctica* (¿ nec *Certhia antarctica* Garnot) Des Murs in Gay, *Historia fís. polit. Chile. Zool.*, I, página 283 (1847) (part. : esta especie se halla en el estrecho de Magallanes).

Caracteres distintivos de la subespecie. — Semejante a *Cinclodes antarcticus antarcticus* (Garnot) de las islas Malvinas, pero fácilmente distinguible por la coloración amarillo verdosa de la mitad basal de la mandíbula, formando fuerte contraste con el color negro uniforme de la parte restante del pico, y por carecer completamente de la faja fulva del ala.

Descripción. — Partes superiores uniformemente bruno fuliginoso intenso; partes inferiores débilmente más claras y bañadas de bruno parduzco en la parte mediana. Remiges negras sin rastro de la faja transversal fulva y rectrices enteramente negras. Plumas de la garganta flavo parduzcas con borde negro. Pico negro, con la mitad basal de la mandíbula amarillo de limón. Tarsos y dedos negros; uñas muy arqueadas. Iris castaño obscuro. Sexos similares.

Ala, 116 milímetros; cola, 81 milímetros; tarso, 32 milímetros; dedo medio y uña, 29 milímetros; dedo posterior sin uña, 11 milímetros; uña del dedo posterior, 12 milímetros; culmen (expuesto), 21 milímetros; espesor del pico al nivel de las ventanas nasales, 5 $^1/_2$ milímetros.

Tipo, ♂ ad. Isla Hermite, cerca del cabo de Hornos, Tierra del Fuego, sur de Chile. Marzo 15 de 1916. Juan Mogensen, en colección Stewart Shipton, Concepción, Tucumán.

Dos especímenes (♂, ♀).

Esta forma parece representar en el continente a la forma típica, la cual ha sido considerada hasta la fecha peculiar a las islas Malvinas. Sin embargo Gay (1) ha citado esta especie como habitando también el estrecho de Magallanes.

(1) Des Murs in Gay, *Historia fís. polit. Chile. Zool.*, I, página 283, 1847.

Observações sobre a mariposa

Myelobia smerintha Hübner em São Paolo

POR RODOLPHO VON IHERING

As grandes mariposas *Myelobia smerintha* HÜBNER de 110 mm. de envergadura — mas que ainda assim, scientificamente fazem parte dos «microlepidopteros», por pertenecerem á fam. *Pyralidae* subfam. *Galleri-nae,* — são bem conhecidas, principalmente em São Paulo, Santos e Rio de Janeiro como pragas nocturnas das cidades. E de facto, nos poucos dias de fins de Setembro a começo de Outubro em que ellas apparecem aos milhares e em certos annos aos milhões, a população não se póde conformar com os vexames impostos por taes mariposas: vivas, ellas esvoaçam em torno das luzes e, alargando as espiraes do seu vôo pesado, vem bater inconscientemente nos transeuntes, assustando-os e encomodando-os; estonteadas ou mortas, ellas sujam com a sua gordura a calçada e os passeios e fazem escorregar os pedestres, os cavallos e as rodas dos vehiculos; e no dia seguinte, apezar das melhores precauções da limpeza publica, os detritos que permanecem nas frestas do calcetamento, espalham um cheiro nauseabundo.

Fraco consolo é a affirmação do entomologo, de que essas mariposas tem os seus dias contados: a semana durante a qual perdura a invasão, parece interminavel. Fizemos construir um apparelho que pudesse ser collocado junto ás lampadas da illuminação publica, para caçar as mariposas: — em seus traços geraes tratava-se de uma grande chapa de metal pintada de branco, isto é um reflector, contra o qual as mariposas vem bater ao gyrarem em torno da luz, para cahirem depois no recipiente com agua e petroleo que fica por baixo do reflector. Tal apparelho, apezar de todos os seus defeitos de especimem de ensaio, colheu nada menos de 855 ma-

riposas nas 4 horas em que funccionou, das 20 ás 24 horas. Estamos certos que teriamos colhido outro tanto junto de cada uma das lampadas restantes da grande Avenida Paulista, de varios kilometros de extensão, e em qualquer das outras zonas bem illuminadas por lampadas de arco, verificava-se á mesma hora egual turbilhonar de mariposas. Algun tempo depois do escurecer, pela 20 horas, apparecem as primeiras lévas, mas só pelas 23 horas a invasão attinge o seu maximo. De madrugada as mariposas intactas escondem-se no arvoredo e nos telhados, para só voarem de novo quando na noute seguinte começarem a apparecer as novas remessas, as « tropas frescas ». Tantas são as mariposas que se férem nas lampadas e nos fios e cahem estonteadas ou morrem esmagadas, que, suppomos, só 25 °/₀ dellas ou pouco mais, voam em duas noutes consecutivas (1).

Não devemos deixar de mencionar, o facto, aliás já narrado por varios escriptores, de que as largatas desta especie são consideradas por varias tribus indigenas como saborosa gulodice (veja-se Saint Hilaire (2), Basilio Furtado (4). Cabeça de Vaca em seu diario de viagem (1) refere-se da seguinte forma a certas largatas que não podem deixar de ser as da nossa especie: *Jusqu'au 5 du même mois* (janvier) *on ne vit aucun village : outre la fatigue de la route, on souffrit cruellement de la famine. En passant dans les roseaux on découvrit entre les nœuds de ces plantes de vers blancs aussi longs et aussi gros que le doigt : la troupe les fit frire pour les manger; il en sortait tant de graisse que cette friture était très facile à faire : tout le monde s'en nourrit et la trouva excellente... Pendant toute la route on cherchait ces roseaux qui nous préservèrent de la famine dans ces déserts.*

O Dr. H. von Ihering por occasião de sua excursão ao Alto Paraná teve ensejo de provar essas lagartas fritas, mas sua opinião, neste particular gastronomico, não foi das mais favoraveis a tal petisco.

O estudo da biologia de tão curioso lepidoptero devia pois despertar o maior interesse, mesmo sob o ponto de vista practico, para se tentar alguma defeza contra as suas invasões periodicas. Entretanto na literatura só encontramos a ligeira nota de Burmeister (3) em que elle, como primeiro, assignala que a *Myelobia* (ou « Morpheis smerintha » como elle a cha-

(1) Não são estas mariposas os unicos insectos que en São Paulo constituem tal praga nocturna, inoffensiva mas bastante incomoda. Ha ainda varias especies de besouros lamellicorneos da subfam. *Rutelinae* que em certos annos affluem em numero extraordinario ás ruas mais illuminadas, provocando aborrecimentos mais ou menos eguaes aos acima descriptos. Comtudo ainda não foi averiguada a procedencia exacta de taes besouros, nem a causa que em certos annos determina a sua excessiva proliferação.

ma) se desenvolve como lagarta no interior da taquára. Afóra outras noticias referentes ás lagartas do bambú (mas sem classificação do lepidoptero) só podemos salientar a descripção bastante minuciosa do *Bicho da taquára-quicé* pelo Dr. Basilio Furtado, annotado pelo nosso prezado collega do Museu Nacional do Rio de Janeiro, Sr. Alipio Miranda Ribeiro (4). Passaremos a relatar o que observamos á mão do nosso material, para depois confrontar alguns pontos com a descripção dada pelo Dr. Basilio Furtado.

Preliminarmente devemos esclarecer a questão botanica, da classificaçao e ecologia da taquára em que se criam as lagartas da Myelobia. Nem Burmeister nem B. Furtado designan a especie do vegetal: este ultimo auctor, tendo feito as suas observações em Minas Geraes, dá-lhe o nome vulgar «taquáraquicé», denominação regional que em São Paulo já não se conhece. Assim, querendo saber de onde proveio a grande invasão de mariposas no anno de 1914, tivemos de iniciar as nossas pesquizas percorrendo todos os taquaraes sem distencção de especies.

Durante esses exames, ainda que ligeiros, tivemos occasião de conhecer una variadissima fauna de toda sorte de insectos e outros arthropodes que habitam os septos das taquáras en geral. Mencionaremos particularmente, por ser o mais habitado, o «taquarussú» da mata espessa (gen. *Guadua* o *Chusquea)* no interior do qual, alem de numerosos outros insectos, observamos muito frequentemente duas especies de percevejos de fam. *Pentatomidae*, cuja presença já se revela ao primeiro golpe da machadinha, pelo penetrante máo cheiro que logo se espalha. Parece que esses insectos passam toda phase adulta de sua vida nesse abrigo; de outra forma não se explica o facto, varias vezes bem verificado, de habitarem elles septos providos apenas de aberturas tão pequenas que se tornava impossivel ao insecto crescido entrar ou sahir por taes buracos, os quaes davam passagem apenas á forma larval. Tambem um coccideo da subfam Dactylopinae, *Ripersia taquarae* Hempel, vive como hospede habitual no meio dos detritos que se accumulam no interior dos septos providos de qualquer abertura.

Finalmente nossas pesquizas levaram-nos a um taquaral que, por ter florescido nesse anno e estar coberto de espigas, estava quasi todo secco; nelle encontramos enorme quantidade de casulos e pudemos assistir ainda á eclosão de algumas das mariposas que procuravamos.

Em São Paulo o povo dá os nomes de «taquára-póca» ou «taquára verdadeira» a esta especie, que nos foi gentilmente classificada pelo Sr. Alberto Loefgren como sendo *Merostachys clausseni* Mun. var. *mollior* Doell.

As taquáras em geral são largamente empregadas nos varios misteres

da vida agricola e a taquára-póca em especial é genero de primeira necessidade, por ser material precioso para a feitura de balaios, cóvos, peneiras, jacás e toda a sorte de cestos que tanto o caboclo como os colonos tecem para seu uso e commercio. No anno em que a taquára floresce, ella secca e morre e só muito tempo depois é que nasce de novo no mesmo logar. Alem disto, como varias vezes já tem sido apontado, o florescimento da taquára acarreta quasi sempre uma excessiva proliferação de varias especies de roedores que encontram abundante alimento nas sementes da graminea.

Consumido o cereal que a taquára fornecia, os ratos invadem as plantações, os celleiros e as proprias casas dos habitantes da região flagellada. Por isto, como a respeito nos informou ainda ha pouco o nosso prezado amigo e distincto paisagista Sr. Benedicto Calixto, « o phenomeno do florescimiento da taquára é sempre considerado pelos praianos e pelos caboclos do sertão como uma verdadeira calamidade, não só para as suas industrias como tambem para as suas plantações ».

Diz o povo que as varias especies de taquáras florescem periodicamente de 7 em 7 ou de 13 em 13 annos, mas não ha ainda a respeito boas observações botanicas. Informou-nos o Sr. Alb. Loefgren ter verificado que as vezes o florescimento parece ser determinado pelas seccas prolongadas (e talvez ainda por outras influencias ecologico-climatericas), procurando assim o vegetal perpetuar a especie por meio de sementes quando as condições geraes são desfavoraveis para a sua multiplicação pelos rhyzomas. Isto leva-nos a suppôr que a planta tambem reage por esta forma quando as lagartas da mariposa lhe invadem os colmos, causando damnos que acarretarão sua morte; assim não seria méra coincidencia terem sido observadas só em taquáras florescidas as poucas eclosões de *Myelobia* de que até agora tivemos noticia mais exacta.

Varias vezes tive occasião de examinar os ovos desta mariposa. Os que o lepidoptero põe quando preso ou na ancia da morte, são anormaes na forma, comparaveis a uma cebola; os que vi depositados em circumstancias mais normaes (sobre qualquer folha de plantas dos jardins e principalmente sobre as folhas largas e compridas da « pita », *Agave americana)* achavam-se dispostos em linhas mais ou menos regulares, ligeiramente onduladas, quasi parallelas. São pequenos botões chatos, levemente convexos, de 0,8 mm. de diametro, com um tenue revestimento como que de cêra; a côr é quasi brancacenta, amarello-esverdeada; alguns dias depois, com o desenvolvimento do embrião, tomam côr alaranjada, passando depois á côr de telha, quasi avermelhada.

Sobra a folha de pita observei uma postura de milhares de ovos: tendo

menos de um millimetro de diametro e achando-se collocados tão juntos que as vezes quasi se tocam pelos bordos, cabem 64 ovos sobre um centimetro quadrado; a postura toda occupava um espaço de 20 × 4 cm. e pois o total approximado era de 5120 ovos. É muito como postura de uma só femea, mas ainda assim representa apenas 1/4 ou 1/5 da reserva total de ovos de que dispõe uma dessas mariposas! Varias vezes fiz dissecção dos ovarios e por um calculo muito simples pode se affirmar que uma mariposa encerra perto de 23.000 ovos (os dous ovarios constam cada um de 4 fios de 90 cm. de comprimento cada um, ou sejam ao todo 7 m. 20 cm. de ovario. Dos ovos mais desenvolvidos e alongados contam-se 15 em cada centimetro; dos mais novos, bem menores e esphericos, cabem 50 em cada centimetro).

Ao cabo de uma semana vê-se, por transparencia, a lagartinha contorcida em forma de C, dentro do ovo. Com um pouco mais de uma semana as lagartas rompem a casca do ovo, medindo então 1,2 mm. de comprimento; o corpo é branco esverdeado, a cabeça inteiramente preta, os maxillares muito fortes, 4-denteados (1). Logo começa a larvinha a andar pela folha; não encontrando o que lhe convenha, deixa-se cahir pelo fio de seda que vae tecendo, e da mesma forma procedem centenas de outras que nascen ao mesmo tempo.

Parece que dahi se pode concluir que a regra normal será a seguinte: a femea põe os ovos em varias manchas espalhadas pelos colmos dos bambusaes; as lagartinhas, pelo processo dos fios, descem ao ponto que lhes parece adequado e, espalhadas pela mais leve brisa, cada uma chega ao internodio de que vae tomar conta. Pelo que tenho observado, preferem os 3 ou 4 internodios que se acham a mais de um metro de altura do chão; ao menos nunca vi os seus casulos nos internodios basaes nem nos da parte mais fina da taquára. Provavelmente é a propria larvinha que faz o pequeno furo que lhe dará entrada no internodio. (Quiz certificar-me disso experimentalmente, collocando numerosas lagartas recem nascidas sobre a especie propria de taquára, mas não obtive resultado). Logo depois de penetrar, a lagarta fecha essa passagem com tecido de seda;

(1) Perdemos infelizmente a nota que tomamos da lagarta viva; segundo os exemplares conservados em alcool, e do que podemos affirmar de memoria, damos a seguinte descripção. O comprimento maximo parece ser de quasi 10 cm. e a côr nesta phase é branco-crême, e ao tacto parece com finissima pellicula de luva «glacé»; os 9 estigmas destacam-se nitidamente pela côr preta. Como desenho notam-se apenas em cada segmento alguns traços isolados, contorcidos e irregulares, constituidos por impressões pontilhadas, ligeiramente mais amarellas. Os poucos pellos de cada segmento são curtos e finissimos. As lagartas mais novas são finamente salpicade pontos pretos, como o diz B. Furtado e como aliás é a regra entre os Pyralideos.

assim é de suppor, porque todo internodio em que ha uma abertura, por menor que seja, é logo invadida por toda especie de insectos e outros arthropodes. A lagarta da *Myelobia*, porem, não admitte companhia e, como adiante veremos, faz questão de morar só, em seu apartamento. Alimenta-se ella, forçosamente, das camadas internas do tecido vegetal — como aliás o provam os residuos que se encontram na parte basal do internodio, excrementos constituidos por farello de cellulose e que se accumulam até 2 ou 3 cm. de altura em internodios de 2 cm. de diametro. Ha fragmentos até 2mm. de comprimento por 1mm. de largura, mas é estranhavel que as camadas basaes, que devem provir da lagartinha ainda nova, contenham fragmentos tão grandes como as das camadas mais altas, da lagarta crescida. Os internodios habitados só pela lagarta tem o aspecto sadio de qualquer outro, intacto; as vezes ha signal de ter sido roido por dentro em um ou outro ponto, mas tão pouca substancia vegetal não bastaria para alimentar essas lagartas vorazes e gordas, e é de suppor que taes sulcos sejam feitos só no tempo em que a lagarta se dispõe a tecer o seu casulo. As camadas vegetaes comidas pela lagarta provavelmente refazem-se á medida que vão sendo consumidas, e o hospede certamente terá o cuidado de se adaptar ás exigencias do vegetal, para não o fazer definhar prematuramente.

Em quasi todos os septos de taquára habitadas nota-se uma excavação do amago, de forma a ficarem os septos muitas vezes reduzidos a dous tenues discos sobreposto com pequeno intervallo horizontal; mas tanto este intervallo como em geral tambem o orificio que a elle dá entrada, são tão exiguos que o trabalho deve ter sido feito pela lagarta emquanto nova. Alem disto nem sempre o septo tem perfuração completa, de modo que a lagarta pudesse ter passado de um internodio a outro. Assim, se em alguns casos a lagarta, emquanto nova, poude perambular em dous ou mais internodios, quando crescida ella nunca tem mais do que só um dos mesmos por menagem.

As vezes, porem, até este limitado espaço de 50 a 70 cm. de extensão lhe parece demasiado, ou ao menos de bom grado ella sacrifica boa parte delle, provavelmente em condições anormaes, quando quer evitar o convivio com algum intruso. Neste caso ella delimita para si uma secção do tubo por meio de septos coriaceos, muito finos, mas bastante resistentes; esse tecido de seda parece que depois é impermeabilizado por um liquido que lhe dá tambem a côr bruno-escura. São antes raros taes septos; as vezes ha um só, ficando assim a lagarta presa entre elle e o septo natural da taquára; outras vezes ha dous, logo acima e abaixo dos extremos do casulo. Acontece ainda que a lagarta, depois de se enclausurar nesse es-

paço tão restricto, resolve ainda uma vez percorrer outros pontos do internodio, e neste caso ella rompe o septo para depois concertal-o de novo com outra seda.

Nem sempre a lagarta escolhe desde logo o ponto adequado para preparar a portinhola pela qual mais tarde deverá abandonar o interior da taquára, já sob forma de mariposa. Vêm-se as vezes signaes de que a lagarta ensaiou o trabalho em varios pontos, mas julgando o sitio inadequado, suspendeu a excavação, enchendo-a as vezes com uma rolha de seda, para começar a roer em outro ponto. Quasi sempre prefere a parte superior do internodio, da metade para cima, muitas vezes mesmo rente com o septo superior. A perfuração a principio é irregular e vae desde logo attingir a ultima camada externa, e assim a parede do vegetal, normalmente de 2,5 mm. de espessura, fica reduzida, no ponto que deve servir de portinhola, a apenas 1/4 de millimetro; depois a lagarta aperfeiçoa o trabalho, roendo os bordos, a que dá uma ligeira inclinação, e em alguns pontos chega a destacar a tampinha, que ella depois prende novamente por meio de fios de seda. Conforme as dimensões das lagartas, tambem variam as da abertura que ellas preparam para a sua eclosão; a forma sempre é regular, oval alongada e as medidas extremas variam de 5 1/2 por 8 até ao maximo de 8 por 13 mm.

Por fora não se nota cousa alguma de tudo isto, e no emtanto a portinha deberá ceder á pressão que sobre ella irá applicar a cabeça da mariposa.

Feito este trabalho, a lagarta prepara o seu casulo; este é tecido com bem pouca seda, mas ainda assim elle se torna relativamente espesso, devido a um revestimento exterior de farello de cellulose (excrementos). A forma do casulo é comparavel a um dedo de luva, com um minimo de seda na parte que adhere ao bambú; com uma curvatura superior liga-se o casulo aos bordos da portinhola e na parte inferior ha uma abertura pela qual devem cahir as ultimas excreções. As dimensões do casulo variam de 65 a 90 mm. de comprimento por 15 a 20 mm. de diametro. A lagarta preenche quasi todo este casulo; depois da transformação, como chrysalide, suas dimensões diminuem sensivelmente, como aliás é a regra geral entre os lepidopteros, medindo assim apenas 40 a 52 mm.

Finalmente, na segunda metade de Setembro ou em começos de Outubro emergem todas, quasi a um tempo, com differença de uma semana talvez entre as primeiras e as ultimas. Não sabemos quaes os habitos normaes da mariposa, onde ficam ou para onde irão voar quando guiadas pelo seu instincto natural, espontaneo. O que temos observado até agora, isto é a sua affluencia para as cidades illuminadas, é anormal, é phototropismo ou obediencia a uma attracção irresistivel para a luz.

Em 1914 pudemos reconhecer que a invasão da cidade proviera de um taquaral situado a 17 klm. de distancia em linha recta, mas as condições topographicas do lugar são taes que á noute ainda se avista de lá, distinctamente o clarão das lampadas electricas da capital. Que effectivamente estas mariposas, apezar de pesadas como são, conseguem voar a grande distancia, prova-nos o facto de ter Burmeister capturado em alto mar um exemplar de *Myelobia smerintha,* quando navegava na altura de Cabo Frio (Rio de Janeiro); mas o navio achava-se naquelle momento ainda tão afastado da costa que não se avistava a terra, e portanto estava elle a pelo menos 25 ou 30 klm. do ponto de partida do lepidoptero.

Apezar de todas as precauções tomadas e de se acharem tão bem resguardadas, nem todas as lagartas conseguem vêr a luz do dia sob forma de mariposas. Algumas succumbem a molestias, outras depois de metamorphorsadas, tentam em vão abrir a portinha, presa talvez por uma fibra mais resistente; e uma das peças guardadas na collecção de Museu (nº 19,307), mostra que ha roedores avidos pelo nédio pitéu da taquára; os dentes agudos e fortes de um rato ou de um serelepe habian roido a taquára justamente no ponto em que por dentro se achava a lagarta e, para poder retiral-a inteira, o roedor alargou a fenda na extensão de quasi todo o casulo. Provavelmente o ruido que a lagarta fazía dentro da taquára, sempre no mesmo ponto, attrahiu a attenção do inimigo. Pela feição muito irregular do buraco vê se que esse roedor certamente não é o mesmo ao qual devemos attribuir os buraquinhos quadrados e muito regulares (« buracos de flauta ») que se observan em varias especies de taquáras do matto e dos quaes se diz serem obra dos serelepes *(Sciurus),* quando estes procuram a agua que tão frequentemente se encontra nos septos intactos destas gramineas.

Estas nossas observações concordam em quasi todos os pontos com o que descreveu o Dr. B. Furtado; devemos porem fazer as seguintes restricções: O auctor diz que as mariposas põem os seus ovos « na terra, proximo ás taquáras » — mas do trecho não se deprehende si isto é apenas uma supposição do auctor, ou si elle effectivamente constatou o facto; por termos encontrado os ovos só sobre folhas (ainda que de varias plantas), crêmos que em condições normaes a mariposa tambem assim o fará nos taquaraes. Da mesma forma a explicação dada sobre o modo como a lagarta penetra no interior do vegetal não nos parece baseada em observação directa. Dahi por diante a descripção dos habitos da lagarta corresponde bem com o que vimos, salvo no seguinte ponto: segundo o auctor, parece que todas as lagartas tecem diaphragmas acima e abaixo do casulo, quando nós só constatamos taes septos em casos excepcio-

naes, isto é quando a lagarta queria insolarse da convivencia com intrusos.

Para completar a descripção da ecologia da *Myelobia* ainda ha não poucos problemas a elucidar.

Depois do florescimento, a taquára morre e portanto as mariposas que ahi nasceram devem procurar outros taquaraes, para que possam depôr os seus ovos sobre plantas que estejam em boas condições vitaes. Como encontram ellas esses taquaraes, que muitas vezes distam alguns kilometros uns dos outros? Voando só de noute, deixam-se ellas guiar pelo olfacto?

Quando e onde tem lugar a fecundação? Durante os seus vôos na cidade nunca são vistas em copula, estando alias as femeas em regra já fecundadas.

Já vimos acima que não ha ainda observação positiva quanto á deposição dos ovos, nem quanto ao modo como a lagarta recemnascida penetra na taquára; desconhecemos egualmente a duração da phase larval e da chrysalide.

Qual a razão de só em certos annos, espaçados, haver invasão realmente grande nas cidades? O curioso é que as grandes invasões se observam simultaneamente em toda a região de São Paulo a Santos e no Rio de Janeiro, e portanto não podem ser attribuidas a condições locaes fortuitas (como seja a abundancia de taquára).

Em São Paulo registramos grandes invasões em 1910 e 1914; nos annos intermediarios as mariposas appareciam tambem na mesma época, mas em numero muito menor; fóra disto colhe-se só muito raramente algum exemplar esporadico em outros mezes (Dezembro e Abril).

BIBLIOGRAPHIA

1. Cabeça de Vaca, *Comment. por Pero Hernandez.* Valladolid, 1555; edit. A. Bertrand. Pariz, 1837, pag. 69.

2. A. de Saint-Hilaire, *Voyages.* Rio e Minas, 1830, vol. I, pag. 432.

3. H. Burmeister, *Reise nach Brasilien*, 1853, pag. 65.

Idem, *Atlas Descr. phys. Rep. Argent.*, 1879, pag. 61.

4. Basilio Furtado, *O Bicho da taquara-quicé. A Lavoura* (Rio de Janeiro), anno VII, N° 12, 1903, pag. 299-304, com estampa colorida e anotado por A. de Miranda Ribeiro.

Com relação á praga de roedores consequentes ao florescimento dos taquaraes, veja-se.

5. H. von Ihering, *Kosmos*, vol. II, 1885, pag. 423-437.

6. A. E. Goeldi, *Os Mammiferos do Brazil, Monographias brazileiras*, 18.

Huesos anormales de llama y de cóndor

exhumados en el Pucará de Tilcara [1]

POR CAYETANO MARTINOLI

I. PROBABLE CASO DE HIPERDACTILIA EN UNA LLAMA (« AUCHENIA LAMA »)

Se trata de dos metacarpianos de llama que en lugar de resultar (como normalmente se verifica) de la fusión de dos huesos (met. 3° y 4°), constan de cuatro huesos soldados entre sí; sobre todo en sus caras dorsales son perfectamente visibles los tres surcos que corresponden a las superficies de unión de los distintos huesos.

Las diáfisis de los dos metacarpianos están formadas principalmente de la fusión de tres de los cuatro huesos, pues el cuarto es mucho más chico y se encuentra lateralmente hacia adentro.

Estos mismos tres huesos son los que concurren a formar casi integralmente la epífisis proximal de los metacarpianos, y las superficies articulares diartrodiales, por medio de las cuales ellos se articulan con los huesos de la serie distal del carpo.

Más propiamente *b* (fig. 1) forma la superficie articular que corresponde al hueso carpal 2°, *c* la que corresponde al 3°, y *d* la que corresponde al 4°.

(1) Este trabajo ha sido objeto de dos comunicaciones presentadas en las reuniones del 20 de Mayo y 1° de Julio del año pasado por el Dr. JUAN B. AMBROSETTI, director del Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras, agregando los datos y observaciones siguientes :

El material procede de la ciudad precolombiana de Tilcara (Jujuy) y ha sido recogido por las Expediciones Arqueológicas que anualmente envía dicha Facultad a diversos puntos de la República. Los huesos de llama fueron encontrados por el Dr. SALVADOR DEBENEDETTI, escondidos entre las piedras de una pared de pirca que rodeaba un gran patio cerrado. El esqueleto de cóndor fué hallado enterrado en otro gran patio cercado, junto a uno de sus ángulos, mientras que en el otro se encontró un pozo pircado y cubierto por una gran laja, dentro del cual y emparedado por otra laja había un esqueleto sentado de un hombre joven que conservaba restos de

Los huesos *a* forman tan sólo dos pequeñas superficies diartrodiales, las cuales se encuentran, una para cada metacarpiano, en la parte más interna y posterior de la epífisis proximal.

Por lo que se refiere a sus epífisis distales, los dos metacarpianos no se comportan de la misma manera.

El metacarpiano derecho se termina con tres planos articulares separados entre sí por dos profundas hendiduras.

Los dos planos más externos tienen casi la misma longitud (el izquierdo es un poco más corto), y corresponden a los que se encuentran en un hueso normal, presentando en su mitad anterior una superficie condiloide, y en la posterior dos cóndilos laterales separados por una eminencia mediana dirigida en el sentido antero-posterior (tróclea).

El tercer plano articular es más corto y presenta una superficie parcialmente rugosa e irregular, en la cual a duras penas se pueden encontrar los detalles antes mencionados.

Los tres planos articulares corresponden, respectivamente, a las extremidades inferiores de los tres huesos más externos *b*, *c*, *d*.

El otro hueso *a* se fusiona inferiormente con el contiguo *b*, y no presenta ningún rastro de superficie articular.

El metacarpiano izquierdo presenta en la mitad superior de su diáfisis y en su epífisis proximal las mismas particularidades que se han descrito en el derecho.

En la epífisis distal se encuentran cuatro planos articulares que corresponden, respectivamente, a las extremidades inferiores de los cuatro huesos que constituyen el metacarpiano. Estos planos son separados por profundas hendiduras, siendo la más interna la más profunda, pues llega a pocos menos de la mitad de la altura del metacarpiano.

Los dos planos articulares más externos son casi iguales como tamaño, y sus superficies articulares son normales y corresponden a los que se han descrito.

Los otros dos planos son más chicos y se encuentran más arriba. Sus

un arco de madera, algunos fragmentos de una vincha de plata, pequeños restos de cordón de lana roja y cuentas venecianas de vidrio del siglo XVI del tipo llamado fenicio.

Ambas piezas deben haber tenido el valor de amuletos o Illas para los indios, como lo tienen todas las cosas anormales que encuentran, siendo probable que el cóndor haya sido criado desde pequeño y que su cautividad haya influído en su raquitismo, lo que debió de haber llamado poderosamente la atención de los indios atribuyéndolo a causas sobrenaturales, y de allí su cuidado y su prolija sepultura después de muerto.

En el caso de la hiperdactilia el criterio debió haber sido el mismo y probablemente guardaron esos huesos como guardan aún hoy día las mazhorcas de maíz con *guachos* es decir cuando están acompañadas de otras pequeñas abortivas.

superficies, aunque ásperas, resultan irregulares y más bien se parecen a dos cóndilos dirigidos en el sentido antero-posterior, divididos por una excavación.

Es de sentir que no estén presentes las falanges de la llama en cuestión,

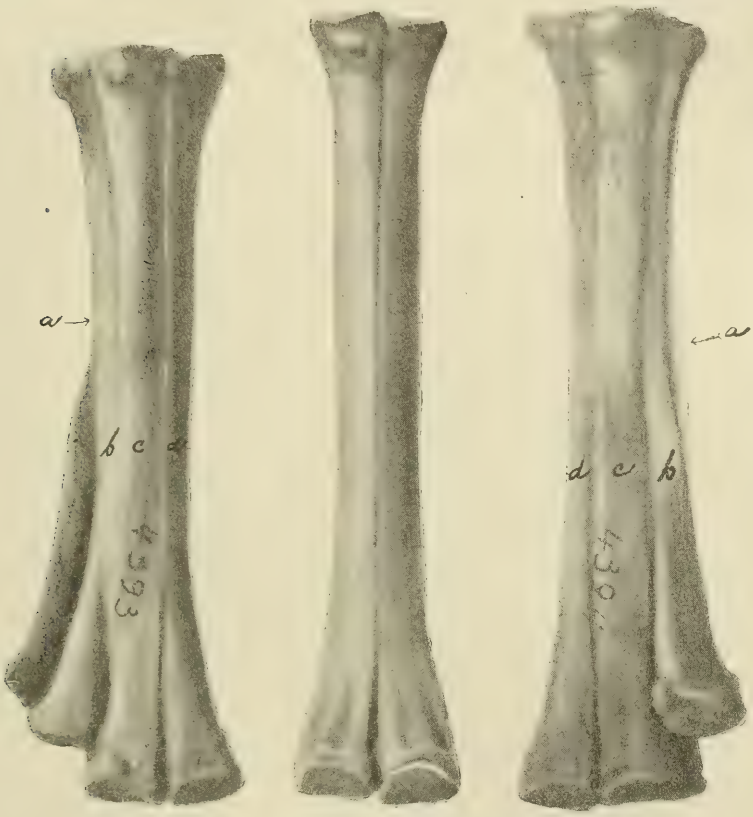


Fig. 1. — Metacarpianos de llama anormales

pues es presumible que se habría notado en los dedos la continuación (a lo menos parcial) de las anomalías antes mencionadas. Habría resultado así un caso típico e interesante de polidactilía en la llama.

Lo que hemos descrito es suficiente para dejar suponer la posibilidad del hecho, y de toda manera se refiere a una notable anomalía de los metacarpianos.

II. ANORMALIDADES OBSERVADAS EN EL DESARROLLO Y FORMA DE UNOS HUESOS DE CÓNDOR («SARCORAMPHUS GRYPHUS»)

El esqueleto no es completo, pues faltan vértebras, costillas, los radios y cúbitos, las tibias y algunas falanges.

Confrontando estos huesos con otros análogos pertenecientes a esqueletos de cóndores encontrados en la misma localidad (?), he podido determinar lo siguiente :

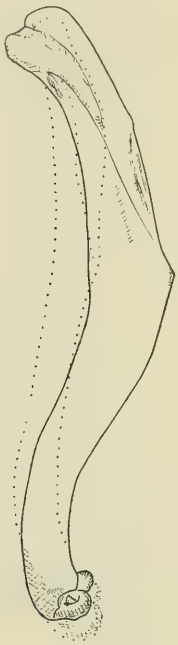


Fig. 2. — Húmeros izquierdos, caras internas; punteado, hueso normal

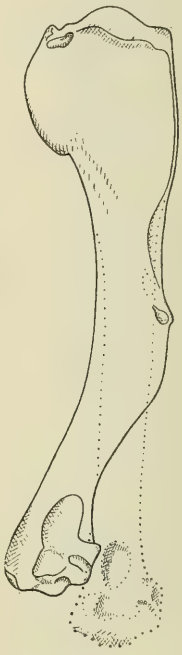


Fig. 3. — Húmeros izquierdos, caras externas; punteado, hueso normal

La cabeza, la clavícula, los huesos coracoides, las escápulas, el esternón, los metacarpos y metatarsos, las falanges, no presentan nada de anormal.

Los húmeros, fémures y la columna vertebral, se presentan, al contrario, anormales, siendo su característica general la de ser torcidos.

Como resulta evidente de las figuras 2 y 3, los *húmeros* anormales son más cortos que los que pertenecen a animales normales, y esta menor longitud es debida al hecho de que ellos presentan una doble curvatura muy

acentuada. Efectivamente, las caras internas de estos huesos son muy cóncavas y las externas muy convexas; y además la mitad posterior de los huesos es doblada hacia abajo.

Para demostrar que la menor largura es únicamente debida a la torsión de los húmeros, damos a continuación unas cuantas medidas de dichos huesos :

		Cóndor normal metros	Cóndor anormal metros
Largo absoluto	Izquierdo	0.270	0.250
	Derecho	0.270	0.250
Largo siguiendo la ondulación de la cara interna	Izquierdo	0.285	0.280
	Derecho	0.285	0.285

En los *fémures* (fig. 4) se verifica también la misma cosa, esto es, su

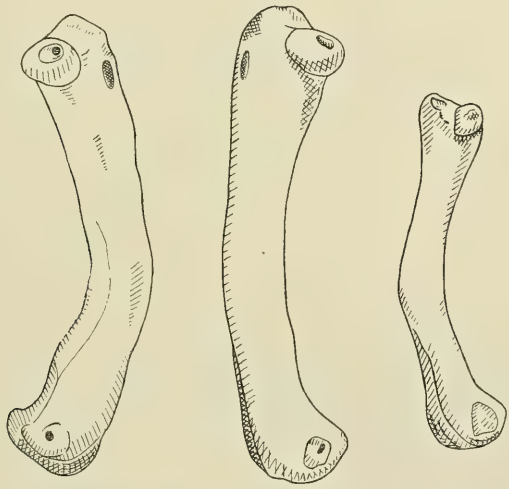


Fig. 4. — Fémures izquierdo y derecho de cóndor anormal, cara interna; fémur derecho de gallo Brahama, cara interna

largo absoluto es menor que el que se nota en huesos normales, pero la longitud tomada siguiendo la superficie de los huesos resulta casi igual.

		Cóndor normal metros	Cóndor anormal metros
Largo absoluto	Izquierdo	0.151	0.142
	Derecho	»	0.145
Largo siguiendo la cara anterior	Izquierdo	0.165	0.162
	Derecho	»	0.165

La menor largura de los fémures anormales es debida en este caso también a un mayor grado de curvatura de sus diáfisis, pero que se nota tan sólo en el sentido antero-posterior.

La columna vertebral en fin es igualmente torcida, y su torsión es especialmente acentuada en la región subsacral. Como se puede ver en la figura 5, la desviación es notable y se verifica en sentido transversal.

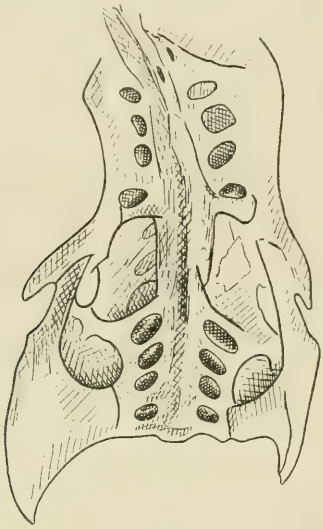


Fig. 5

Todas las anormalidades descriptas son de la misma naturaleza y con toda probabilidad han sido debidas a un estado de raquitismo del cóndor.

Los huesos que más directamente estaban interesados en sostener el peso del cuerpo o en cooperar al vuelo, no presentando la solidez necesaria, se han doblado del lado del mayor esfuerzo y de su menor resistencia.

En la figura 4 está dibujado el fémur derecho de un gallo Brahma raquítico, y este fémur, como fácilmente se puede juzgar, corresponde perfectamente a los del cóndor.

La expedición sudpolar británica [1]

1914-1916

El *Endurance* salió de Buenos Aires el 26 de octubre de 1914 y en diciembre del mismo año dejó la Georgia del Sur con rumbo al mar de Weddell.

La parte más importante del personal era la siguiente :

Sir E. H. Shackleton (jefe de la expedición), Frank Wild (2° jefe) Teniente F. A. Worsley R. N. R. (comandante del *Endurance),* Tom Cream (encargado de los perros y equipo), J. F. Hurley (fotógrafo), J. M. Wordie (geólogo), R. S. Clark (biólogo), R. W. James (físico), L. D. A. Hussey (meteorólogo), A. H. Macklin y J. A. Mc Ilroy (médicos), G. A. Marston (artista), Mayor J. O. Lees (encargado de los motores), Teniente L. Greenstreet R. N. R. (segundo del *Endurance),* Teniente H. H. Hudson R. N. R. (oficial de derrota), A. Cheetham (oficial), L. Rickinson y A. Kerr (maquinistas del *Endurance).*

El objeto principal de la expedición de Sir Ernest Shackleton era atravesar el continente Antártico del mar de Weddell al mar de Ross, pasando por el polo, recorriendo como mínimum una distancia de 1500 millas geográficas.

Shackleton pensaba que pudiendo efectuar un desembarco en la tierra del Príncipe Luitpold a principios de noviembre, empezar inmediatamente la travesía en dirección al polo y desde este lugar la marcha se haría por el meridiano 170° en dirección al estrecho de Mc. Murdo, bajando de la altiplanicie polar a la barrera de Ross por el glaciar de Beardmore, camino que en gran parte era ya conocido por él desde el año 1909.

(1) En el número anterior de physis, se anunció, por error, la publicación en este número, de la *parte esencial* de una conferencia que el autor de este artículo, escribió para ser leída en la recepción dada en honor de Sir E. H. Shackleton, en Septiembre de 1916. El trabajo en cuestión será probablemente publicado en uno de los meses próximos.

En el caso de no poder llegar al mar de Weddell en la época aludida se invernaría, postergando el viaje transcontinental para el año siguiente. El barco después de haber desembarcado el personal, haría reconocimientos en el mar de Weddell y en la costa oriental de la tierra de Graham hasta el fin del verano antártico e invernaría probablemente en algún puerto argentino para volver en el verano siguiente a recoger el personal de la estación del mar de Weddell que no tomara parte en el viaje transcontinental.

Sir Ernest consideraba posible efectuar el viaje en trineo en cinco meses y en el caso que antes de llegar al polo las dificultades fueran extremas efectuaría la retirada sobre la base del mar de Weddell.

Desde el punto de vista geográfico la travesía del continente antártico tiene mucha importancia, aunque parece que la dirección elegida por Shackleton es la que daría resultados menos importantes, pues el trayecto entre el polo y el estrecho de Mc. Murdo ha sido ya recorrido completamente por Scott y parcialmente por Shackleton y el camino entre la tierra del Príncipe Luitpold y el polo sería seguramente sobre la prolongación de la altiplanicie del Rey Eduardo VII. La región interesante está al oeste de esa ruta.

Mejores resultados promete la ruta entre la tierra Luitpold y la de Eduardo VII, ya sea directamente o siguiendo un paralelo, pues así habría posibilidades de por lo menos avistar la prolongación de la cadena de montañas de la tierra de Graham, que según algunos se hunde a causa de dislocaciones (1) al oeste de la tierra de Alejandro I, pero que tal vez se prolongue hasta la vecindad de la tierra de Eduardo VII y de verificar la existencia o no existencia de un estrecho que separe la tierra de Graham del resto de la Antártida. Además, siguiendo esa dirección, todo el trayecto sería sobre región inexplorada.

Debemos sin embargo hacer presente que la ruta que pasa por el polo y por el glaciar de Beardmore es la más segura, pues siendo conocido el trayecto entre el polo y el estrecho de Mc. Murdo es más fácil para la expedición auxiliar (la comisión de Mackintosh) establecer los depósitos de víveres necesarios a la comisión principal durante la última parte del viaje, en lugares que ésta encuentre con certeza.

El personal de una comisión que viaja en trineos en la Antártida, está generalmente exhausto en las últimas etapas del viaje, después de tres o cuatro meses de marcha, a causa de que tormentas, que duran muchos

(1) Otto Wilckens, *Zur Geologie der Südpolarländer. Centralblatt für Min., Geol., und Pal.*, 1906, página 179.

días y sobre las cuales no se puede hacer cálculos, obligan a disminuir las raciones y eso unido al esfuerzo de la marcha, con el tiempo, da cuenta del hombre más fuerte.

Parece que las expediciones inglesas son las que han sufrido más, a causa probablemente, de errores técnicos de preparación.

Los ingleses hasta hace poco tiempo han despreciado al perro como animal de tiro de trineos. Este error de apreciación, les ha costado muchas penurias y muchas vidas. Amundsen les dió la lección más dura y amarga que sea posible en ese orden de cosas y probó con la mayor evidencia, la superioridad del canino sobre los otros animales, para el arrastre de trineos.

Si Shackleton hubiera usado perros en lugar de los cuatro ponies en su expedición anterior, con seguridad hubiera alcanzado el polo sur.

Scott podría haber llegado al polo, más o menos al mismo tiempo que Amundsen, sin perder su vida ni la de sus compañeros, empleando perros groenlandeses o siberianos como medio de tracción.

Shackleton en esta expedición llevaba perros y no ponies y con ellos habría seguramente atravesado la Antártida a no mediar condiciones especialmente adversas.

El verano de 1914-15 fué malo.

El *Endurance* entró en el pack ya por los 58°40′ de latitud. El 10 de enero de 1915 avistaron la tierra de Coats y entre ésta y la tierra del Príncipe Luitpold descubrieron una costa que denominaron Caird Coast. En febrero el barco quedó aprisionado y fué imposible acercarse a la costa y hacer un desembarco. El *Endurance* fué arrastrado por los hielos primero en una dirección SW, siendo su latitud más austral 77° alcanzada en el meridiano 35° W. Desde ese punto el hielo lo llevó en una dirección media NE.

Durante los meses de junio y julio las presiones del hielo fueron de tal naturaleza que todo se alistó para abandonar el barco. El barco soportó bastante, hasta que en octubre el casco estaba maltrecho y el 27 del mismo mes, los costados cedieron a las violentas presiones y el agua penetrando en el interior, apagó los fuegos. El 20 de noviembre el *Endurance* se hundió.

En octubre mientras el barco soportaba violentas presiones, pasó sobre la fantástica New South Greenland, tierra «descubierta» por Morrell y la sonda marcó 1900 brazas en ese lugar. A fines de octubre el barco fué abandonado y se trató de marchar hacia el norte arrastrando los botes sobre el hielo, pero fué imposible y se decidió acampar en las cercanías del buque. En enero de 1916 el movimiento del hielo hacia el norte se hizo

más rápido y el 23 de marzo avistaban las montañas de las islas de Joinville, pero no fué posible acercarse a tierra a causa de los témpanos en movimiento. El 8 de abril la isla Clarence, una de las Shetlands del sur, fué avistada.

En la isla Seymour lo mismo que en la Paulet existen provisiones depositadas por la *Uruguay* en 1903, pero no fué posible llegar a esos lugares. Shackleton trató de dirigirse a la isla Deception y por último se vió forzado a desembarcar en la isla Elefante, a donde llegaron el 15 de abril. El lugar de desembarco era malo y los víveres escasos. Shackleton decidió dirigirse a la Georgia del Sur, distante 750 millas, en busca de auxilio. El 24 de abril salió en un bote de 7 metros de largo con cinco voluntarios. El resto de la gente quedaba bajo las órdenes de Wild.

Como es de imaginarse, ese viaje en bote fué lleno de dificultades. El 8 de mayo avistaron la Georgia del Sur y el 10 desembarcaron en la bahía del Rey Haakon.

El 19 Shackleton, acompañado por dos hombres, cruzó la isla, yendo a la estación ballenera de Strömnes, donde los balleneros noruegos lo recibieron de la mejor manera.

El resto de la tripulación del bote que había quedado en la bahía del Rey Haakon fué recogido y el mejor barco con que se contaba en el lugar, un barquito de 80 toneladas, alistóse para el viaje a la isla Elefante. El barquito no tenía protección y encontraron mucho hielo en el camino, por eso después de repetidas tentativas, hicieron rumbo a las Malvinas, a donde llegaron el 31 de mayo en busca de ayuda más eficiente.

Fué en esas circunstancias que el gobierno uruguayo ofreció el *Instituto de Pesca*. Este barco se hizo a la mar el 8 de junio y el 16 del mismo mes salía de las Malvinas con Shackleton a bordo.

El 27 de junio regresó sin haber cumplido su objetivo a causa del hielo. No pudieron aproximarse a menos de 20 millas de la isla Elefante.

El 13 de julio Shackleton hizo una tercera tentativa saliendo de Punta Arenas en el schooner *Emma*, pero sin resultado.

Por último, el 26 de agosto salió el *Yelcho* de Punta Arenas, fletado por el gobierno de Chile y esta vez Shackleton tuvo suerte, regresando con el resto del personal.

El grandioso viaje a través del continente antártico no se ha efectuado, pero la expedición trae sin embargo valiosas observaciones. Como es natural, las colecciones se perdieron con el *Endurance*, de manera que la parte zoológica de los estudios es la que queda más reducida. Las observaciones meteorológicas y las batimétricas son sin duda las que tienen más importancia.

Parece que Shackleton ha encontrado profundidades pequeñas en la región austral del mar de Weddell.

La poca profundidad de la región austral del mar de Weddell, induce a pensar que si existiera un estrecho a través de la Antártida, sería relativamente playo y seguramente estaría cubierto de hielo en toda época del año y el hielo seguramente llegaría hasta el fondo.

La temperatura más baja fué de —37°,2 C. (—35° Fah.), lo que es poco para esas latitudes.

En la estación de Snow Hill que está en el paralelo 64°22′ S. se observaron temperaturas hasta de —41°4 centígrados.

El estudio de la derrota del *Endurance* tendrá mucha importancia para el conocimiento de la circulación marina.

Es curioso, como lo hace notar Mill (1), que el *Aurora* y el *Endurance* se movían contemporáneamente hacia el norte prisioneros en el hielo.

El *Endurance* es el segundo barco que en tiempos modernos haya desaparecido en el mar de Weddell. El primero fué el *Antarctic*.

Para realizar el proyecto de Shackleton se necesita un barco de la construcción del *Fram*, pero a motor, con provisiones para cinco años. Teniendo un buque seguro, si el primer verano no se puede llegar a tierra, se llega el segundo o el tercero.

En diciembre de 1914 el *Aurora* bajo el mando del capitán Stenhouse salía de Hobart y después de arribar a la isla Macquarie el 30 del mismo mes hizo rumbo al mar de Ross, llegando al cabo Crozier en la isla de Ross el 9 de enero de 1915. En este punto tenía que hacer un depósito de provisiones, pero no fué posible, partiendo entonces para el estrecho de Mc. Murdo, donde encontró mucho hielo. Se inspeccionó la choza de la última expedición de Scott en el cabo Evans, dirigiéndose después hacia el sur con el propósito de llegar a Hut Point.

El 18 de enero Stenhouse con cuatro hombres llegaron a Hut Point, encontrando la choza en buenas condiciones. Fueron retenidos durante tres días por un huracán, pero volvieron al *Aurora* sin inconvenientes.

El 24 de enero una comisión de tres hombres con nueve perros dejó el barco para colocar un depósito de víveres en Minna Bluff y el 25 de enero otra comisión de tres hombres a las órdenes de Mackintosh con nueve perros salió con rumbo al sur para hacer un depósito en Mount Hooper, en la Barrera, a 90 millas al sur de Minna Bluff.

Una tercera comisión salió el 31 de enero compuesta de seis hombres

(1) *The Geographical Journal.* July, 1916, página 70.

con varios trineos. A causa de algunos inconvenientes regresaron al barco, volviendo a salir el 5 de febrero.

El 11 de marzo después de cinco semanas de ausencia regresaron cuatro hombres de la tercera comisión, uno de la segunda, uno de la primera, diciendo que el capitán Mackintosh había reorganizado las comisiones, marchando él con Joyce y Wild hacia Mt. Hooper, mientras que Cope, Hayward y Jack irían hasta el Bluff (Minna Bluff?), pero se ignora la fecha de partida. Desde entonces los tripulantes del *Aurora* no saben nada de la suerte de esos seis hombres.

En cabo Evans se desembarcaron 624 galones de bencina, 208 galones de kerosene y 10 toneladas de carbón y en Hut Point raciones completas para doce hombres durante dos meses.

El 12 de marzo el *Aurora* estaba anclado en cabo Evans, pero un huracán lo arrastró 40 millas al norte. Al día siguiente regresó al fondeadero. Fondeó con las dos anclas de proa y otras dos de popa fijadas en tierra. Continuamente se levaban las anclas a causa de los movimientos del hielo, aunque eran lo suficientemente fuertes para mantener el barco en cualquier viento, en aguas libres de hielo. El 20 de marzo considerando Stenhouse que la posición era más o menos segura, apagó los fuegos con objeto de economizar carbón, pues de 474 toneladas sólo quedaban 118.

Al mismo tiempo todas las raciones para viajes en trineo, fueron desembarcadas.

A medida que pasaban los días del mes de abril el hielo se hacía más espeso alrededor del barco. El 23 del mismo mes el sol desapareció por el invierno.

Vientos muy fuertes continuaron soplando, aumentando poco a poco en violencia, hasta que el 6 de mayo el hielo se rompió en su unión con la orilla y dos millas cuadradas de hielo que rodeaban al barco fueron aguantadas por las amarras, pero a las 9 p. m. las amarras de popa se cortaron y en seguida cedieron las de proa y el barco con el hielo que lo rodeaba fué arrastrado, derivando con el viento hacia el norte. La deriva continuó durante nueve meses más o menos, hasta que a mediados de marzo de 1916 el *Aurora* salió del pack, llegando a Port Chalmers el 3 de abril.

El 23 de marzo desembarcaron en cabo Evans cuatro hombres: Stevens, Spencer Smith, Gaze y Richards, con objeto de hacer observaciones científicas.

De manera que además de las dos comisiones cada una de tres hombres que fueron a depositar víveres en Minna Bluff y en Mt. Hooper quedaron en tierra esos cuatro observadores de cabo Evans.

Estos datos fueron transmitidos telegráficamente el 4 de abril al *Daily Chronicle* y publicados por Mr. Mill en *The Geographical Journal,* de mayo de 1916.

Parece que tanto en cabo Evans como en Hut Point hay abundantes provisiones.

En el telegrama se habla de Mt. Hooper, que no lo he podido encontrar en los mapas. Me parece que en lugar de Mt. Hooper debe ser Mt. Hope, que está al pie del glaciar de Beardmore.

En el supuesto de que Shackleton hubiera atravesado el continente bajando de la altiplanicie del Rey Eduardo por el glaciar de Beardmore, un depósito de víveres en Mt. Hope le habría sido de gran ayuda, pues Mt. Hope está a mas de 550 kilómetros al sur de Hut Point, lo que representa alrededor de un mes de marcha.

Mackintosh salió tal vez alrededor del 10 de febrero, a juzgar por las fechas que da Stenhouse en el telegrama. Si como es muy probable, pensaba establecer el depósito en Mt. Hope, no podía calcular estar de regreso antes de mediados de abril o admitiendo una marcha muy rápida a fines de la primera semana de abril.

A fines de marzo y en abril los huracanes son ya formidables y los días muy cortos, tanto que el sol desaparece completamente antes de fines del mes. Además, hay que contar con temperaturas muy bajas. Shackleton observó a principios de abril 40° bajo cero en su estación de cabo Royds.

Teniendo en cuenta esos datos, junto con la circunstancia que hasta el 6 de mayo ninguno de los seis hombres que salieron hacia el sur había regresado a cabo Evans, se llega a la conclusión de que hay razones suficientes para abrigar sérios temores por la suerte de ellos.

Shackleton, que al publicarse estas líneas estará ya en Australia con el objeto de organizar una expedición de socorro, utilizará seguramente el *Aurora* después de efectuar las reparaciones necesarias en el casco, etc.

En diciembre próximo se dirigirá al estrecho de Mc. Murdo y en el mes de marzo, si todo marcha bien, tendremos noticias de la expedición de auxilio, que deseamos obtenga completo éxito.

J. M. Sobral.

Noviembre de 1916.

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMUNICACIONES

(DE LA SESIÓN DEL 5 DE AGOSTO DE 1916)

M. DOELLO JURADO, Sobre la presencia de Tellina « gibber Ihering » en Mar del Plata.

Entre los moluscos recogidos durante los viajes del « Patria » en las costas de la provincia de Buenos Aires, merece señalarse la presencia de *Tellina gibber* Ihering, en Mar del Plata.

Este pequeño bivalvo fué descrito por el Dr. v. Ihering en su obra sobre los moluscos terciarios de la Argentina *(Anales Mus. Nac. de Bs. Aires*, XIV, pág. 456) sobre ejemplares fósiles de los depósitos pampeanos y post-pampeanos de Puerto Militar. Hasta ahora, la especie no era conocida viviente; pero Ihering sospechaba que se la encontraría.

El ejemplar que presento (una valva derecha) pertenece, sin duda, a dicha especie, aunque no es completamente desarrollado : mide 15 milímetros de longitud por 8 milímetros de altura y un poco menos de 2 milímetros de diámetro. Fué obtenida con la rastra, por unos 10 metros de profundidad. No he hallado ningún ejemplar con el animal; pero el estado del presente espécimen no permite dudar de que la especie realmente vive en aquellos parajes. La conchilla es frágil y delicada. Esto contribuye, seguramente, a que no se la encuentre con frecuencia. En cambio abunda en Mar del Plata y zona próxima la *Tellina Iheringi* Dall, de la cual el « Patria » ha obtenido lindos ejemplares.

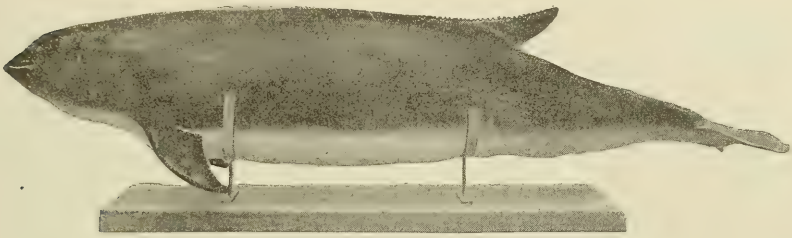
El interés que siempre tiene comprobar la supervivencia de especies que se suponía extinguidas, es lo que me induce a adelantar esta comunicación.

(DE LA SESIÓN DEL 23 DE AGOSTO DE 1916)

ÁNGEL GALLARDO, Sobre el tipo de la « Phocaena spinipinnis » Burmeister.

Recientemente ha sido restaurado y puesto en exhibición en el Museo de Buenos Aires, el ejemplar típico de la *Phocaena spinipinnis* Burmeister, interesante especie de marsopa, de la cual hasta ahora no se ha hallado más que este ejemplar, que fué capturado en la boca del Río de la Plata, con anterioridad a la fecha (1862) en que el citado sabio se hizo cargo de la dirección del Museo.

Burmeister comunicó la descripción ilustrada de la nueva especie a la Sociedad Zoológica de Londres, la cual la insertó en sus *Proceedings*



(1865, pág. 228-231, 5 fig.), y en *Annals & Magazine of Nat. History* (3ª serie, vol. XVI) en idéntica forma. Casi simultáneamente aparecía la misma descripción algo ampliada y con mejores ilustraciones, en los *Anales del Museo Público de Buenos Aires* (t. I, pág. 380-388, lám. XXIII y XXIV, 1869).

El dibujo de Burmeister muestra la prolongación anterior del cráneo más acentuado, en forma de pico o *rostrum;* pero esto se debe sin duda a que la figura fué hecha cuando el ejemplar conservaba el cráneo, que luego fué extraído.

Burmeister dice que, cuando él lo observó, el animal era todo negro, pero que según las referencias que le comunicaron personas que lo habían visto aun fresco, era obscuro en la parte superior y más claro por debajo.

Así es como lo representa su figura, y de acuerdo con esta indicación ha sido pintado nuevamente en los talleres del Museo el ejemplar típico cuya fotografía se acompaña.

El carácter a que se refiere el nombre específico *Spinipinnis*, o sea la presencia de huesecillos o *espinas* en el borde anterior de la aleta dorsal,

(apenas visibles en esta fotografía, pero bien representados en los dibujos de Burmeister), no es un carácter exclusivo de esta especie, pues se halla también en otra semejante, *Phocaena Philippi* Pérez, de los mares de Chile. También se suele presentar el mismo carácter en la *Ph. communis* Less. de Europa, un ejemplar de la cual fué descripto por J. E. Gray, a causa de ello, como *Ph. tuberculifera (Proceed. Zool. Soc.*, 1865, pág. 518).

Según las dimensiones dadas por Burmeister, la especie mide 1,62 m. de longitud; pero en su estado actual, el espécimen mide 1,68.

Este ejemplar es no sólo el tipo de la especie, sino el único que hasta ahora se conoce, pues por lo que se sabe, no se ha vuelto a hallar otro.

(DE LA SESIÓN DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1916)

JUAN MONGENSEN (Concepción, Tucumán), Sobre la existencia de dos especies distintas de Pato-vapores (presentada por R. Dabbene) (1).

Va en estas líneas el resultado de las observaciones que hice durante mi reciente viaje a la Tierra del Fuego, sobre el curioso pato llamado comúnmente «Pato-vapor».

Casi desde la época del descubrimiento del estrecho de Magallanes, los navegantes que visitaron las costas del sur de Patagonia y Tierra del Fuego, hacen mención de unas especies de patos que no podían volar y que se servían de sus alas como de remos para moverse más rápidamente sobre la superficie del agua, y llamaron a esos patos *Race-horse Duck* o *Steamer-Duck*.

Otros viajeros, y entre ellos el capitán Abbott, hicieron iguales observaciones, pero añadieron que entre esos patos había individuos que podían también volar.

Desde entonces han existido motivos de controversia entre los ornitólogos, sobre si existe una o dos especies de pato-vapor; nunca se han establecido definitivamente las diferencias entre la especie que vuela y la que no vuela, y la primera no ha sido nunca verdaderamente descripta.

Oustalet (*Mission Cap Horn*, Zoología, aves) dedica unas 20 páginas al pato-vapor y además de refutar los argumentos del Dr. Cunningham, el

(1) Las observaciones del Sr. Mongensen tienen un valor especial, porque contribuyen a resolver las controversias sobre la existencia de una o dos especies de ese pato y al mismo tiempo confirman en todos los puntos las observaciones de Oustalet y las que el naturalista holandés, Sr. Blaauw, acaba de publicar sobre esta misma especie de ave, en un artículo que apareció en el último número de la revista ornitológica *The Ibis*, julio, 1916. (R. Dabbene.)

cual sostiene que los individuos que vuelan son sólo los jóvenes y que el ave adulta pierde gradualmente esta facultad, prueba fundándose en el examen de numerosas pieles y esqueletos, que existen dos especies distintas : *Tachyeres cinereus* (Gm.), que no puede volar y *Tachyeres patachonicus* (King), más pequeño y con alas más largas, que puede volar.

Según mis propias observaciones se pueden distinguir las dos especies por los siguientes caracteres ;

Tachyeres cinereus (Gm.), el pato-vapor que no vuela es de mayor tamaño, de formas macizas, con alas cortas (26-28 cm.).

Ambos sexos son de un color gris azulado, con el vientre y el especulum alar blanco. Los machos son algo más claros que las hembras, especialmente sobre la cabeza, el pico es amarillo anaranjado. Esta especie parece confinada exclusivamente a la costa del mar.

En *Tachyeres patachonicus* (King), el pato-vapor que vuela, los dos sexos difieren en la coloración y habita tanto las costas del mar, en donde se le puede ver con frecuencia junto a la otra especie, como también los lagos del interior de la Patagonia hasta el Nahuel-Huapí.

Es un ave de formas mucho más esbeltas; el macho adulto tiene una coloración semejante a la de *T. cinereus*, pero las dimensiones son algo menores y el ala es más larga (34-36 cm.) y el pico tiene forma distinta.

La hembra es más pequeña que el macho y difiere en la coloración, siendo de un color pardo vinoso, con el vientre y el especulum alar blancos. El pico es pardo obscuro.

Tanto una especie como la otra han sido observadas con frecuencia. y he notado que también *T. patachonicus* tiene la costumbre de ayudarse con las alas para nadar más rápidamente.

Los ejemplares que he recogido y preparado se encuentran actualmente en la colección del Sr. Stewart Shipton, de Concepción (Tucumán).

SESIÓN DEL 23 DE SEPTIEMBRE DE 1916

(Pres. Dr. José M. de la Rua)

PEDRO SERIÉ, Nota sobre la culebra opistoglifa « Pseudotomodon trigonatus » (Leyb.) Berg.

Pelias trigonatus Leybold, *Hojas de mi diario*, S. de Chile, p. 82 (1873). Mendoza.

Tomodon ocellatus Boulenger (nec D. B.), *Cat. Snak. Brit. Mus.*, III, p. 649, nec., p. 121 (1896).

Pseudotomodon mendozinus Koslowsky, *Rev. Mus. La Plata*, VII, 2, p. 455, tab. 4 (1896). Mendoza.

Pseudotomodon Crivellii Peracca, *Boll. Mus. Zool. Anat. Torino*, XII, nº 278 (1897). San Luis.

Pseudotomodon trigonatus (Leybold) Berg. *An. Mus. Nac. Buenos Aires*, t. VI, p. 24, nº 27 (1898). Mendoza, San Luis.

El examen de un regular número de ejemplares frescos de esta especie (hasta ahora exclusiva de la Argentina y propia de las regiones andinas), permite rectificar y agregar algunos datos a la descripción original.

Según Koslowsky la pupila sería redonda como en *Tomodon*, y Peracca que ha examinado sólo dos ejemplares algo deteriorados, señala con duda la pupila subredonda y cree que debe constituir un género intermediario entre *Tomodon* D. B. y *Philodryas* Wagl.

No obstante, resulta que por el número de dientes y su forma : 6 + 2, grandes surcados, por los dientes mandibulares anteriores bastante más largos y la pupila francamente vertical, el género *Pseudotomodon* se aproxima más a los géneros *Tachymenis* y *Thamnodynastes* que a *Tomodon* y *Philodryas*.

La coloración de los individuos observados corresponde en general a la descripción, salvo en las manchas negras más o menos pronunciadas y un leve tinte rojizo difundido en las regiones inferiores, más acentuado hacia las subcaudales y el que desaparece rápidamente en el alcohol.

Los ejemplares examinados de varias procedencias, dan las siguientes cifras :

a) La Rioja (colec. Mus. Nac.) : Sq. 17, V. 145, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 40 divididas, Long. total : 355 mm., caud. 50 mm.

b) La Rioja (colec. Mus. Nac.) : Sq. 17, V. 150, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 47 divididas. Long. total : 392 mm., caud. 70 mm.

c) La Rioja (colec. Mus. Nac.) : Sq. 17, V. 151, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 48 divididas. Long. total : 400 mm., caud. 68 mm.

d) Mendoza (colec. Mus. Nac.) : Sq. 17, V. 157, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 36 divididas. Long. total : 293 mm., caud. 38 mm.

e) Uspallata (colec. Nágera) : Sq. 17, V. 147, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 38 divididas. Long. 265 mm., caud. 34.

f) Uspallata (colec. Nágera) : Sq. 17, V. 142 A. $\frac{1}{1}$, Sc. 36 divididas. Long. total : 335 mm. caud. 44.

g) Uspallata (colec. Nágera) : Sq. 17, V. 147, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 37 divididas. Long. total : 440 mm., caud. 63 mm.

h) Catamarca (Inst. Bacteriol.) : Sq. 17, V. 148, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 46 divididas. Long. total : 234 mm., caud. 36 mm.

i) Pampa (Mus. Nac.) : Sq. 17, V. 148, A. $\frac{1}{1}$, Sc. 40 divididas. Long. total : 378 mm., caud. 55 mm.

Los especímenes *e* y *h* presentan 2 + 3 temporales; *d* tiene 3 + 2 id. ; *i* tiene 2 + 4 y las placas labiales 3-5 tocan el ojo.

ERIC BOMAN, Pipas de fumar de los antiguos Diaguitas. (Resumen.)

El disertante inició su comunicación resumiendo los datos que existen en cuanto al uso precolombiano del tabaco y la costumbre de fumar en ambas Américas.

Los indios fumaban y fuman todavía de dos maneras : en pipa o formando un envoltorio cilíndrico en hojas de ciertas plantas, parecido a nuestros cigarrillos, pero generalmente más grande y grueso. Este último modo emplean la mayor parte de los indios del Brasil.

Entre otros datos históricos leyó el Sr. Boman una pintoresca descripción de Thévet, del año 1575, de esta costumbre observada entre los indios Tupinambá del Cabo Frío.

Pasó después revista a las diferentes clases y a la distribución geográfica de las pipas prehistóricas encontradas desde el Canadá hasta la República Argentina y Chile. Distinguió dos tipos principales de pipas : las tubulares y las de hornillo perpendicular al tubo. En Sudamérica las pipas tubulares son empleadas principalmente por los indios del Brasil y del Chaco. Se presenta el hecho curioso de que las pipas prehistóricas son completamente desconocidas en toda la región andina al norte de la Argentina, es decir, de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Del Brasil se conocen pipas antiguas de hornillo perpendicular, de Bahía y sobre todo de Río Grande do Sul, algunas encontradas en los sambaquis de este estado brasileño. En Entre Ríos, el Dr. Luis María Torres ha encontrado un ejemplar en un túmulo del delta del Paraná.

En los yacimientos arqueológicos de la región diaguita, especialmente en Catamarca, Tucumán y La Rioja, las pipas de barro cocido son muy comunes. El Sr. Boman ha traído, de sus excavaciones en La Rioja, unos 100 ejemplares de estas pipas o sus fragmentos.

Presentó una serie de ellas, todas de tubo grueso, con un orificio pequeño atrás para introducir una boquilla delgada, y el hornillo perpendicular en forma de embudo. Muchos ejemplares presentan un modelado original, siendo el hornillo adornado con cabezas de animales o caras humanas de diferentes estilos. Entre estas últimas hay algunas que perfec-

tamente corresponden al estilo « cubista » que se proponen introducir algunos artistas excéntricos de nuestros días.

En dos pipas el Sr. Boman tuvo la suerte de hallar una substancia resinosa constituída por residuos del narcótico que se había fumado en ellas. El análisis de esta substancia permitirá tal vez determinar si este narcótico era tabaco u otro vegetal.

En todos los yacimientos excavados fueron encontradas pipas o sus fragmentos, hecho interesante, pues establece la correlación y contemporaneidad de todos estos numerosos yacimientos.

Como de la región araucana, tanto del lado argentino como del lado chileno de la Cordillera, se conocen numerosas pipas del tipo de hornillo perpendicular, cree el disertante, aunque sin hacer afirmación categórica, que la pipa sudamericana de este tipo tenga su origen en el sud del Brasil y que de allí haya pasado por la Mesopotamia argentina a las regiones diaguita y araucana.

SESIÓN DEL 14 DE OCTUBRE DE 1916

(Pres. Dr. José M. de la Rua)

ARTURO G. FRERS, Cuatro himenópteros parásitos de ¿« Pachodynerus argentinus » Sauss. o de « Trypoxylon platense » Brèthes?

En marzo del corriente año, en San Pedro, provincia de Buenos Aires, observé, adherido a una pared revocada con argamaza, un nido de barro con las celdas irregularmente dispuestas en grupos, y que me llamó la atención porque al abrir una de ellas encontré un *Pachodynerus argentinus* Sauss., siendo así que hasta entonces no había visto a este véspido más que en nidos formados por un tubo de barro, dividido en un número de celdas que variaba entre dos y cuatro, separadas entre sí por pequeños tabiques.

Al abrir tres de las celdillas del nido en cuestión, ví en cada una de ellas unas ninfas, de las que tengo casi la plena seguridad que son de *Chrysis punctatissima* Spin., y cuando seguí separando sus diversas partes, encontré algunas larvas, una en cada celda, las que me parece más probable que sean del *Pachodynerus argentinus* que de algunos de los otros himenópteros de que voy a tratar. Encontré también dos o tres pupas de moscas cuya evolución se interrumpió, y, en número bastante considerable, arañas inmovilizadas, en particular de la familia de las Thomisidae. Me extrañó encontrar esta clase de alimento para las larvas a que

he aludido, pues en los nidos de *Pachodynerus* que observara hasta entonces, había obtenido solamente larvas de coleópteros y de lepidópteros.

Me puse a buscar entonces otros nidos semejantes y encontré tres más, que estaban en las mismas condiciones.

En el primero observé algunas de las larvas que presumo sean del *Pachodynerus,* arañas y la hembra de un pequeño himenóptero, el *Porizon platensis* Brèthes, que salió volando al romper una de las celdas.

En otro nido pude conseguir una hembra de *Trypoxylon platense* Brèthes, y algunas larvas y arañas de las que ya he mencionado.

Y en el tercero, además de estos dos últimos tipos de ejemplares, encontré: una *Megachile squalens* Hal. y un macho de *Trypoxylon platense,* cada uno en una celda abierta del nido. Envueltos cada uno por un capullito blanco, todos dentro de la misma división, hallé tres ejemplares del *Cœlothorax Frersi* Brèthes y por último, en otra celdilla, un macho de *Porizon platensis* Brèthes.

Ahora bien : es seguro que la *Megachile squalens* se hallaba accidentalmente en el nido, las *Chrysis* son eminentemente parásitas y en cuanto a los *Cœlothorax Frersi* y *Porizon platensis,* que yo he encontrado por primera vez, no hay duda de que también lo son.

Pero lo que puede quedar en duda es si el *Pachodynerus argentinus* es el dueño del nido y el *Trypoxylon platense* su usurpador, o si éste es el constructor y aquél el intruso.

Por la circunstancia de que he encontrado dos ejemplares del segundo en dos nidos distintos, por parecer éstos más bien construcción del crabrónido y por ser los arácnidos alimento más característico de sus larvas, se podría decidir por esta última tesis.

Sin embargo, yo me inclino más bien a aceptar la primera, en vista de que en todos los nidos que he coleccionado he podido observar las larvas que seguramente son del *Pachodynerus* y por la razón de que los *Trypoxylon* aceptan muchas veces casas de otros himenópteros para dejar sus crías, mientras que a aquél véspido no se le conoce todavía como usurpador de nidos de otros insectos.

Creo que no debe darse por terminada esta comunicación por lo mismo que ella levanta ciertas dudas respecto del sentimiento de la propiedad que la ciencia atribuye a algunos grupos de insectos.

Considero de mi deber advertir también que debo a la amabilidad del Sr. J. Brèthes, a quien entregué mis ejemplares, el haber podido obtener la clasificación de estos himenópteros.

JUAN BRÈTHES, Descripción de dos nuevos Himenópteros de Buenos Aires.

Coelothorax Frersi Brèthes, n. sp.

♀ *Niger, pedibus ferrugineis, sed tarsis 4 anticis apicem versus, tarsis posticis totis, piceis, femoribusque 4 posticis ex parte fuscis. Long. 2,5 mm. Terebra : 1,5 mm.*

La cabeza, vista de frente es en general triangular, su parte anterior bastante adelantada. Su puntuación, así como la del tórax, es relativamente gruesa. De cada punto hundido se desprende un fino pelillo blanquizco. El clipeo es truncado anteriormente y su base es poco netamente separada de la frente. En cada lado basal del clipeo se nota un fuerte punto hundido. Una ligera elevación longitudinal hasta el arranque de las antenas. El mesonoto tiene una ancha y poco profunda impresión transversal antes del escudete, del cual está separado por una fuerte línea de puntos hundidos. El escudete está situado a un nivel inferior del mesonoto; su superficie es casi completamente lisa, y su disco presenta dos líneas un poco convergentes hacia atrás de puntos contiguos hundidos. El abdomen es corto, deprimido, liso, con algunos puntos pilíferos muy esparcidos, excepto el primer segmento que es *chagriné*. Las alas son blanquizcas, las nervaduras de un blanco testáceo.

El capullo es cilíndrico, de 5 milímetros de largo por 1,5 de diámetro, blanco.

Dedico la especie al joven Arturo Frers, estudiante aventajado, quien la ha conseguido parásita de ¿ *Pachodynerus argentinus* Sauss. ?

Porizon platensis Brèthes, n. sp.

♀ ♂ *Niger, mandibulis (apice nigris), clypeo, marginibus oculorum, antennis art. 2 primis antice, tegulis, abdomine subtus, pedibus a coxis flavis, sed femoribus posticis plus minusve, apice tibiarum et articulorum tarsis rufis, alis hyalinis, stigmate et venis fuscis. Long : 6 mm. Alae : 4 mm. Terebra : 3,5 mm.*

La frente, con una ligera pero extensa elevación mediana; su puntuación es apretada, mientras que en el clipeo es bastante esparcida; una fuerte impresión postantenar. La escultura del tórax consiste en un *chagriné* apretado y una puntuación bastante esparcida. El segmento mediario es bien areolado; sus estigmas son redondos y relativamente pequeños. El abdomen tiene un *chagriné* denso. En todo el cuerpo, pelos bastante cortos, blancos, esparcidos.

El macho es semejante a la hembra; sin embargo, su segunda vena recurrente es intersticial, al paso que en la ♀ dicha vena es netamente anterior (¿sería un caso anómalo tal vez?).

Una ♀ y un ♂ obtenidos por el Sr. Arturo Frers como parásitos también de ¿ *Pachodynerus argentinus* Sauss. ?

JUAN MOGENSEN (Concepción, Tucumán), Una rapaz nueva para la Argentina (presentada por M. Doello-Jurado).

El Sr. Mogensen nos comunica por carta que ha hallado cerca del río Gastona (Concepción, provincia de Tucumán) un ejemplar, ♂ adulto, de *Pandion haliaëtus,* el 14 de septiembre de 1916.

Se trata seguramente de la subespecie *Pandion haliaëtus carolinensis* (Gm.), conocida de la América del Norte y Central, y de Sud América hasta Perú y Paraguay, pero no de la Argentina (cf. *Check-list N. Amer. Birds, Amer. Ornithol. Union*, pág. 168).

La especie típica es europea.

SESIÓN DEL 28 DE OCTUBRE DE 1916

(Pres. Dr. José M. de la Rua)

F. PASTORE, Esquistos precámbricos de la provincia de Tucumán.

Estas rocas esquistosas, cuya edad precámbrica ha sido determinada hace tiempo, por comparación con las de Salta y Jujuy que se hallan cubiertas en discordancia por el cámbrico superior fosilífero (de tal manera que éste es el elemento estratigráfico siguiente, pues no se han hallado hasta la fecha restos del cámbrico inferior y medio), constituyen el cuerpo de los principales relieves orográficos de la parte norte de la provincia de Tucumán. Las muestras observadas proceden de varios puntos de la Sierra de San Javier, del Potrero de las Tablas y de las elevaciones situadas al sur de San Pedro de Colalao, y fueron recogidas en el corto viaje de estudio que hice en septiembre pasado en compañía del Dr. Guido Bonarelli, por encargo de esta Sociedad.

Se trata en general, de una potente serie de sedimentos arcillosos, arcilloso arenosos, o micáceos, apenas metamorfizados, de grano fino, de esquistosidad más o menos perfecta, a veces frescos, pero generalmente bastante alterados, y de colores grises, verdosos, amarillentos o rojizos,

según el predominio de ciertos materiales accesorios pigmentantes, como partículas carbonosas, clorita, hidróxido u óxido de hierro.

Varias preparaciones microscópicas muestran que estos esquistos están constituídos por muy pequeños granos de cuarzo angulosos o redondeados. escasos fragmentos de feldespato (plagioclasa), hojuelas de una mica muscovítica de color verdoso pálido, raros restos de biotita, y menudos granos e impregnaciones de óxido de hierro.

La falta de minerales de nueva formación y la conservación de la clasticidad y de la disposición estratificada de sus elementos, que estas rocas deben a su origen sedimentario, prueban tanto como su apecto macroscópico, que ellas han sido muy poco afectadas por las variadas y violentas acciones del metamorfismo, y es evidente por la naturaleza de su mica potásica, por la cloritización y por las escasas señales de efectos mecánicos, tales como la rotura de algunos granos de cuarzo y la flexión de la mica, que su lento trabajo de formación se ha cumplido en los niveles menos profundos de la zona de actividad de tan importante proceso geológico.

En algunos lugares, como puede verse en las muestras, estos esquistos presentan cualidades de *filitas* (Las Zanjas, al norte del Potrero de las Tablas), pero en general se acercan mucho más a *grauvacas* por su naturaleza arenácea.

Donde el antiguo plegamiento de las rocas no ha sufrido complicaciones posteriores, ellas se dividen y separan en lajas planas o poco onduladas; con mucho más frecuencia se observan arrugamientos irregulares, fracturaciones y menudas dislocaciones merced a sistemas de diaclasas, consecuencias todas de las sucesivas perturbaciones del macizo plegado, como lo es también la producción de la textura fibrosa, muy notable aguas abajo de la Puerta de la Quebrada de Lules.

La alteración completa de los esquistos produce generalmente una tierra muy fina y liviana, que muchas veces llama la atención por su color amarillo o rojizo.

JEAN BRÈTHES, Description d'un nouveau Colubridae Aglypha de la République Argentine : « Zamenis argentinus » Brèthes, n. sp.

M. Jean Bianuchi, mon ami, a eu l'amabilité de m'apporter, d'un voyage réalisé à Santiago del Estero, une vipère qu'il a chassée à La Banda, près de la capitale de la province citée.

Dès le premier abord cette vipère m'a appelé l'attention par ses couleurs particulières, n'ayant pas souvenir d'avoir vu jusqu'à ce jour animal que je puisse lui comparer.

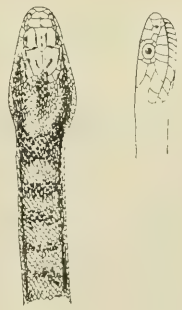
L'ensemble de ses caractères : maxillaires avec une quinzaine de dents qui croissent légèrement vers l'arrière et n'étant pas séparées des crochets postérieurs par un intervalle appréciable, les dents mandibulaires subégales, celles de devant à peine légèrement plus grandes, la tête allongée, avec le cou distinct ; les yeux assez grands avec pupille ronde ; sans sous-oculaires ; le corps allongé, cylindrique ; les écailles lisses, avec pore apical, en 19 séries ; les ventrales arrondies, les sous-caudales en deux files, les hypapophyses nulles dans la colonne vertébrale... m'ont fait reconnaître dans cet animal un représentant du genre *Zamenis* encore inconnu dans l'Amérique méridionale.

Le fait de cette découverte n'a rien qui doive étonner : au contraire, puisque étant déjà connu de l'Europe, de l'Asie, de l'Afrique, de l'Amérique du Nord jusqu'au Mexique, il n'y a aucune raison pour que ce genre ne s'étende aussi dans l'Amérique méridionale. D'où l'on pourrait aussi conclure que l'Afrique du Sud et l'Australie doivent avoir des représentants encore inconnus de ce genre : il n'y a, je le répète, aucune improbabilité à cette déduction.

Je passerai à présent à la description de la nouvelle espèce que j'appellerai :

Zamenis argentinus Brèthes, n. sp.

Le museau est assez allongé, obtus ; les yeux sont assez grands, leur diamètre antéro-postérieur contenu exactement deux fois dans la longueur qui les sépare du bout du museau. Le rostral est plus large que haut et bien visible d'en haut. Les internasaux sont un peu plus courts que les préfrontaux. Le frontal est presque deux fois plus long que large à sa partie antérieure ; cette proportion est exacte vers le milieu du frontal, c'est-à-dire que le frontal y est deux fois plus long que large ; le même frontal est aussi long que sa distance jusqu'au bout du museau, il est également aussi long que les pariétaux et à peu près aussi large que les supra-oculaires. Les nasaux sont séparés. Un loréal presque carré, son bord inférieur à peine un peu plus long que le supérieur. Deux anté-oculaires et deux post-oculaires. Temporaux : 1 + 2. Huit supralabiaux dont les 4e et 5e touchent l'œil. Onze infralabiaux, le 7e le plus grand, les 6 antérieurs en contact avec le gulaire antérieur, lequel est un peu plus grand que le postérieur. Ecailles lisses, avec un pore apical assez peu marqué, en 19 rangées.



Zamenis argentinus Brèthes, aux 3/4 de la grandeur naturelle.

Les ventrales au nombre de 193, non anguleuses sur le côté, sinon arrondies; l'anale est divisée. Dans l'unique exemplaire qui me sert de type, je compte 35 sous-caudales en deux rangées, mais la queue est manifestement brisée, lui manquant la partie apicale.

En dessus l'animal est d'une couleur terre de Sienne claire, et en dessous blanchâtre. Sur les côtés du corps, une raie noirâtre sépare les couleurs dorsale et ventrale : cette raie part du bord supérieur des écailles supralabiales et se continue à deux ou trois rangées d'écailles au-dessus des ventrales. De plus, et en situation transversale du dos, il y a à peu près à chaque centimètre de distance une bande qui se réunit plus ou moins complètement avec les bandes latérales déjà citées : ces bandes dorso-transversales noirâtres sont constituées en général par le bord noirâtre de plusieurs écailles, leur milieu restant généralement clair.

Longueur totale de l'animal : 78 cms; longueur de la queue (ce qui en reste) : 10 cms.

Il est intéressant de remarquer que toutes les espèces nord-américaines et mexicaines connues jusqu'aujourd'hui ont 17 séries d'écailles (parfois 15) : c'est donc la première fois qu'il est fait mention d'une espèce à 19 séries d'écailles, et sous ce rapport *Zamenis argentinus* est plus voisin des espèces euroasiatiques *gemonensis, Dahlii, rhodorhachis, ventrimaculatus,* etc.

Je ne serais pas étonné que certaines formes que l'on a classifiées comme variétés de *Rhadinaea anomala* ne fussent *Zamenis argentinus*.

JUAN TREMOLERAS (Montevideo), Sobre cuatro casos teratológicos en coleópteros (presentada por M. Doello-Jurado).

A pesar del número bastante crecido de coleópteros que he tenido oportunidad de observar durante más de veinte años (solamente mi colección contiene unos 12.000 ejemplares uruguayos), no he hallado más monstruosidades que las cuatro que se presentan y paso a describir.

La primera es una deformación de la antena derecha en un ♂ del cerambícido *Torneutes pallidipennis* Reiche (fig. 1). Los dos primeros artejos son normales, el tercero se ensancha y se divide en dos ramas, de las cuales la principal o interna tiene nueve artejos y señales evidentes de haber existido un décimo, los que unidos a los tres primeros sumarían trece, hecho que por sí solo ya constituiría una anomalía, desde que los *Torneutes* normales tienen antenas 11 articuladas. La rama externa se compone de tres artejos solamente, divididos por suturas casi impercep-

tibles arriba, pero que inferiormente son visibles con una lente de mediano aumento. El tercero de ellos induce a pensar que, durante la ninfosis, la misma fuerza externa que produjo la anomalía, u otra coexistente, ha ejercido sobre dicho artejo alguna tensión o quizá torsión, pues su extremidad sólo es un desgarramiento del integumento quintinoso. La antena izquierda está mutilada; cuenta sólo con nueve artejos y no se puede decir, por lo tanto, si era normal o no en lo referente al número de aquellos.

Krizenecky ha descripto y figurado (1) un caso muy semejante en un carábido europeo *(Carabus intricatus* L.), con la diferencia que en éste la rama interna constituía una antena normal de once artejos.

El segundo de nuestros casos lo constituye otra anomalía antenaria en

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

una ♀ de *Anoploderma* (Mysteria) *cylindripenne* Thoms (fig. 2). Los artejos 6 y 7 están soldados en ambas antenas (2), habiendo suturas bien visibles allí donde debiera existir la articulación de aquéllos.

Lo curioso de esta anomalía consiste en su semejanza completa con la señalada por Bruch (physis, t. I, pág. 384, nota, fig. 2 *b)* en una ♀ de *Anoploderma (Pathocerus) Wagneri* Waterh.

En efecto, se trata del mismo género (aunque distinto subgénero), del mismo sexo y de la misma fusión de los artejos 6° y 7°.

La figura 3 muestra el élitro izquierdo de un ♂ de *Antarctia circumfusa* Germ., en el cual las estrías 3ª y 4ª se han unido, hacia el fin del tercio basal del élitro, en la forma indicada en la figura, la que me dispensa de entrar en mayores detalles descriptivos. Krizenecky señala cuatro ca-

(1) Krizenecky, Iar., *Neue Monstrositäten bei Coleopteren*, en : *Entomol. Blätter*, 1911, página 116, figura 2.

(2) He figurado una sola de las antenas porque la anomalía es exactamente igual en las dos.

sos análogos a éste *(Entomol. Blätter*, 1912, pág. 140) en *Abax parallelus*, de Europa, y los atribuye a una punción de los élitros durante el estado ninfal, pues experimentalmente ha obtenido tales anomalías en ejemplares de *Tenebrio molitor* que en aquel estado fueron sometidos a esa operación por el citado autor. (Conf. KRIZENECKY, *loc. cit.*, pág. 141, 255 y 311).

Nuestro cuarto y último caso es casi idéntico al precedente, aunque más pronunciado. Se trata también de un carábido *(Brachygnathus muticus*, PERTY) cuyo élitro derecho puede verse representado en la figura 4 (algo esquematizada), la que pone de manifiesto cómo las estrías se han unido allí donde (ateniéndonos a la opinión de KRIZENECKY) el élitro recibió punciones durante la ninfosis.

Los cuatro coleópteros con las anomalías descriptas, quedan incorporados a la colección de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales.

Aprovecho la oportunidad para rogar a todos los poseedores de colecciones de coleópteros en la América del Sur que las revisen detenidamente (llamo la atención especialmente sobre los carábidos y cerambícidos) y en caso de encontrar anomalías las den a conocer en PHYSIS. De este modo se evitará que todos esos datos sobre teratología de los coleópteros de nuestro continente se desparramen en un sinnúmero de publicaciones que muy a menudo es imposible consultar. Este pedido podría hacerse extensivo a los demás órdenes de insectos, de forma que en una sola revista tendríamos reunidos todos los casos de teratología observados en la América del Sur, lo que mucho facilitaría el conocimiento de los mismos y por lo tanto su aprovechamiento.

JUAN TREMOLERAS (Montevideo), A propósito de la aparición del pez-luna (Mola mola) en aguas del Río de la Plata.

En PHYSIS (t. II, p. 320), con motivo de la captura de ejemplares del pez-luna *(Mola mola)* en Mar del Plata (prov. de Buenos Aires) se hace referencia a la aparición en Piriápolis (entre Montevideo y Maldonado) de un pez que, a juzgar por los telegramas de los diarios *(La Prensa*, Buenos Aires, 22 de mayo de 1916) debía pertenecer a dicha especie. Según mis informes, confirmados por la prensa *(El Plata*, Montevideo, 23 de mayo de 1916), ni en Piriápolis, ni en Montevideo el Sr. PIRIA, tuvieron noticia alguna sobre la captura de tal pez, cuya aparición, por otra parte, nada tendría de extraño, pues dicha especie ya ha sido observada en las costas del Plata, como he tenido oportunidad de constatarlo personalmente en los dos casos que paso a relatar.

El 28 de abril de 1909, siendo ayudante del Museo Nacional de Montevideo, recibí orden de su digno director, el hoy finado Prof. Arechavaleta, de examinar e informarle luego sobre un pez del cual hablaba la prensa y que estaba en exhibición en el Mercado del Puerto, de esta ciudad. Me trasladé a éste, donde pude comprobar que se trataba del pez-luna *(Mola mola)*. El ejemplar, según se me informó, había sido pescado en las proximidades de la Isla de Flores, dos ó tres días antes. Sus dimensiones, según medidas que tomé personalmente, eran las siguientes : 2,05 m. de altura por 1,60 m. de longitud. El ejemplar no fué conservado.

Tres años más tarde, el 20 de julio de 1912, examiné otro individuo de la misma especie en la playa de Punta del Tigre (al SW. del Cerro de Montevideo), probablemente arrojado a ella durante un fuerte temporal habido dos días antes. Anoté las siguientes dimensiones : 2,60 m. de altura por 2,15 m. de longitud. Cuando examiné este ejemplar ya se encontraba en completo estado de descomposición, lo que hizo imposible conservarlo.

SESIÓN DEL 30 DE DICIEMBRE DE 1916

(Pres. Dr. Franco Pastore)

CRISTÓBAL M. HICKEN, Una orquídea nueva.

El Dr. Lutz Witte, jefe de la expedición científica al lago Viedma, realizada a principios de 1916 bajo los auspicios de la Sociedad Científica Alemana, recogió algunas plantas en los alrededores del campamento principal, que instaló en el valle Túnel al pie de los primeros ventisqueros. Entre esas plantas que me fueron entregadas para la determinación científica, hallé una orquídea del género *Chloraea* que conceptúo nueva para la ciencia y que me complazco en dedicar a quien la recogió.

Chloraea Wittei Hicken nov. spec.

Euchloraea, caule 20-30 cm. alto, foliis 3-5 basilaribus ellipticis vel oblongis acutis ad 6 cm. longis et 2 cm. latis, vaginis in scapo compluribus sub anthesi scariosis acutis, spica 5-10 flora, densiuscula 5-8 cm. longa, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis, 20 mm. long. 5 mm. lat., striatis. Sepalis oblongo-lanceolatis obtusis, lateralibus apice revoluto-incrassatis 15 mm. long., 4 mm. lat., dorsali 10 mm. long., 3 mm. lat., petalis

oblongis obtusis, 10 mm. long. 3 mm. lat., labello eximie trilobo 9 mm. long., 6 mm. lat., lobis lateralibus rotundatis margine integro, intermedio lanceolato integro, nudo vel papillis falciformibus ornato.

Papillis facie superiore in lineis medianis a basi apicem usque falciformibus longiusculis instructa, facie inferiore in lobulis lateralibus papillis paucis obsita raro omnino nuda; gynostemio $^2/_3$ sepalis dorsalis aequante.

Obs. : Flores labello heteroglosso aut homoglosso in eadem spica invenitur; planta in silvis patagonicis prope lacum Viedma a cl. Witte collecta et ei dicata.

La planta adquiere una altura comprendida entre 20 y 30 cm. de alto, llevando en su parte basal una roseta de 3-5 hojas oblongas de 6 cm. long. por 2 de ancho. El resto del tallo está cubierto por hojas reducidas a sus vainas que son agudas como las basales y que llegan hasta la espiga. Esta es algo densa, cargada con 5-10 flores y alcanza un largo de 5-8 cm. Las brácteas son aovado-lanceoladas, acuminadas, de 20 mm. long. por 5 mm. lat. Los sépalos son obtusos, oblongo-lanceolados, alcanzando los laterales hasta 15 mm. long. por 4 mm. lat., con el extremo arrollado y engrosado, mientras el dorsal sólo tiene 10 mm. long. por 3 mm. lat. y con su ápice totalmente plano. Los pétalos oblongos y obtusos llegan a 10 mm. long. por 3 mm. lat. El labelo es manifiestamente trilobado, teniendo su eje longitudinal 9 mm. long. y el transversal 6 mm. Los lóbulos laterales son redondeados, casi orbiculares, con el borde entero, mientras el mediano es alargado con margen también entero, desnudo o a menudo adornado con papilas alargadas y algo encorvadas en forma de hoz. Las papilas de la cara superior se hallan dispuestas en líneas que van desde la base del labelo hasta el ápice del lóbulo mediano. son alargadas y atenuadas en su extremo. En la cara inferior y sobre los lóbulos laterales se ven con suma frecuencia 4-6 papilas menores que las otras; rara vez faltan del todo. El ginostemio es algo menor que el sépalo dorsal alcanzando apenas los $^2/_3$ de él.

Obs. : En la misma espiga se pueden hallar flores con el labelo adornado con papilas en ambas caras o en una sola de ellas, razón por la cual es difícil hacerla calzar en alguna de las dos divisiones establecidas por Kræenzlin y admitidas por Reiche; pero se diferencia bien esta especie de todas las conocidas por el labelo pequeño, por su forma manifiestamente trilobada y por la disposición de las papilas que van desde la base hasta el ápice.

Fué recogida por el Dr. Lutz Witte en los bosques próximos al lago

Viedma, donde parece ser muy común y donde crece en compañía de la *Asarca Commersoni* Hook. f.

LUIS DELÉTANG, Sobre la presencia de « Belostoma grande L. » en Tucumán.

El género *Belostoma*. Latr., de la familia Belostomidae, estaba representado, hasta ahora, en la República Argentina, por una sola especie: *B. annulipes* sumamente común en Buenos Aires, donde en ciertas épocas se presenta en verdaderas invasiones.

Habiendo tenido ocasión de observar, con motivo de la celebración en Tucumán de la *Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales* las colecciones entomológicas del Dr. Miguel Lillo, del Padre León Castillon y del Sr. Luis Dinelli, he visto en dichas colecciones interesantes novedades geográficas que poco a poco daré a conocer; por ahora me limitaré a señalar la presencia de *B. grande* L. en la provincia de Tucumán.

El ejemplar de este Belostoma que presento, procede de la colección del Padre Castillon, quien lo capturó en la plaza Independencia de la ciudad de Tucumán.

La especie se distingue bien por su gran tamaño, su color pardo con manchas negras; su escudete pardo con una faja amarillenta de cada lado; los cuatro fémures posteriores amarillentos con tres fajas negras, las tibias pardas con dos fajas amarillas; las patas anteriores con fajas amarillentas.

Su distribución geográfica comprende las regiones ecuatoriales y tropicales de la América Meridional, pero no tengo conocimiento de que se haya señalado, todavía, en una región tan austral como Tucumán, y aunque varias personas me han expresado la creencia de que esta especie existe en el Chaco argentino, este es el primer ejemplar argentino de procedencia no dudosa. El individuo cazado en Tucumán parece ser por sus dimensiones (11 cm. de largo por 3 cm. y medio de ancho en el pronoto), un ejemplar de gran crecimiento, pues el tamaño de la especie varía, generalmente, entre 6 y 8 centímetros.

MOVIMIENTO SOCIAL

PRIMERA REUNIÓN NACIONAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

(Tucumán, 23-30 de noviembre de 1916)

Como hemos informado en el número anterior de la revista (II, pág. 470), la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales celebró, de acuerdo con su programa, la Primera Reunión Nacional en la ciudad de Tucumán, en los días 23 a 30 de noviembre pasado.

Las comisiones continúan ahora con el trabajo relativo a la compilación de las colaboraciones presentadas, las cuales, como lo disponen las *Bases* (1), serán reunidas en un volumen único, que aparecerá dentro del año en curso. En esa oportunidad se darán a conocer los extractos de las actas de las diversas secciones, las proposiciones, etc., como asimismo todos los discursos pronunciados. Esa será también la ocasión para exponer las conclusiones generales que hayan podido deducirse de esta primera asamblea de los naturalistas de la Argentina.

Por ahora no haremos, pues, sino un resumen general, dejando para los próximos números de PHYSIS las proposiciones de la asamblea y los votos de las secciones.

La fecha de la Reunión.

Por inconvenientes insalvables, no fué posible realizar la Reunión en la última semana de septiembre, como se pensaba. Por lo tanto, y debiendo hacerse dentro del año 1916, en que se conmemoraba el primer centenario de la declaración de la independencia, no quedaba otra época más que los últimos días de noviembre. Para esa fecha, sin embargo, en muchos establecimientos de educación se estaba tomando exámenes, y esto fué causa de que muchos profesores se vieran imposibilitados de concurrir. Pero las dificultades hubieran sido mayores en la primera quincena de noviembre, por ser las últimas clases del año, o en diciembre,

(1) Véase PHYSIS N° 11 (t. II, pág. 229), para los antecedentes, bases, etc., de las Reuniones Nacionales.

en que son muchos más los institutos que se hallan en época de exámenes. Así, pues, hubo que elegir la fecha menos mala dentro de las posibles.

La Comisión local de Tucumán había observado, por su parte, que fines de septiembre era mala época por el estado de la naturaleza, y que desde este punto de vista convenía también postergar el congreso para noviembre, mes en que habitualmente ya han tenido lugar las primeras lluvias. Contra todo lo que hacía suponer una experiencia de más de treinta años, las lluvias no se produjeron. El calor, en cambio, se hizo sentir con bastante intensidad.

La sequía se manifestaba en el estado de la vegetación silvestre, en forma muy apreciable para los residentes en aquella localidad; pero para los que iban de otras provincias, la selva tucumana ofrecíase, de todos modos, interesante e instructiva.

A causa de este cambio de fecha y de la renovación de las autoridades nacionales el 12 de octubre del año pasado, correspondía la presidencia honoraria de la Reunión al nuevo Ministro de Instrucción Pública, Dr. D. José S. Salinas, quien la aceptó, delegando su representación para el acto en el presidente de la Reunión, Dr. D. Ángel Gallardo.

La Comisión local de Tucumán.

Esta Comisión, de la cual habíamos dado a conocer en el N° 11 de physis sólo una parte, quedó constituída en la siguiente forma:

Presidente honorario: el señor Gobernador de la provincia, Dr. D. Ernesto E. Padilla.

Vicepresidentes honorarios: señores Dr. Juan B. Terán, Dr. Alberto Rougès y Dr. Juan Heller.

Presidente: Dr. Miguel Lillo.

Secretario: Sr. Leandro Rivas Jordán.

Prosecretarios: Dres. Carlos Díaz y Fidel Zelada.

Vocales: Sra. Juana G. de Peppert, Srta. Julia López Figueroa, Srta. María Ángeles Brandan, Sres. León Castillon, Inocencio Liberani, José Luis Aráoz, Juan Chavanne, Domingo L. Simois, Luis M. Poviña, Willian Cross, Stewart Shipton, Romirio Biglieri, Rodrigo Amorortu, Laurencio Leal Lobo, Abraham Maciel, Rodolfo Peppert, Nicanor Rodríguez del Busto, Manuel de la Fuente, José M. López, José R. Fierro, Rodolfo Schreiter, Estergidio de la Vega, Augusto A. Hébert, Eustaquio Morales, Adolfo Martínez, E. F. Schulz, L. Rivas Míguez.

La concurrencia de los profesores de historia natural.

Como hemos informado anteriormente, el ex-Ministro de Instrucción Pública, Dr. D. Carlos Saavedra Lamas, había autorizado a los profesores de historia natural de los colegios nacionales y escuelas normales de la República para asistir a la Reunión de Tucumán, concediéndoles la necesaria licencia, por resolución especial de aquel ministerio. Además había prometido dar a los profesores que asistieran, pasaje de ida y vuelta. El actual ministro Dr. Salinas mantuvo esta resolución; pero por razones económicas, y a pesar de su buenas disposiciones, no creía posible acordar los pasajes para los profesores.

En estas circunstancias, la comisión organizadora, en vista de que había un gran número de profesores que se habían inscripto para asistir a Tucumán con la condición de que se les daría el pasaje (cargando cada cual con los gastos de hospedaje, etc.), decidió solicitar una entrevista con el actual Presidente de la República Dr. D. Hipólito Irigoyen, quien la acordó sin dificultad. El Sr. Presidente, informado por una nota de la sociedad, de los antecedentes del asunto, le prestó su más benévola acogida y decidió que se otorgaran cincuenta pasajes para los profesores que hubieran manifestado deseos de asistir. Esta decisión, que la sociedad agradeció como correspondía, hizo posible la realización de uno de los fines que más interesaba a la comisión organizadora.

Las sesiones.

Las sesiones de la Primera Reunión se realizaron en el hermoso local del Colegio Nacional de Tucumán amablemente cedido a este efecto por sus autoridades, las que facilitaron con todo empeño la tarea de las comisiones. Allí se instaló también la secretaría general.

La sesión inaugural tuvo lugar el 23 de noviembre a las 5 p. m. Inicióse con un discurso del Sr. Gobernador Dr. Ernesto Padilla, en que dió la bienvenida a los miembros de la Reunión. Siguió la disertación del presidente de ésta, Dr. Gallardo, quien se ocupó de *Los estudios biológicos en la República Argentina*. A continuación habló el Dr. Eduardo Holmberg, por especial invitación de la comisión organizadora, y después los señores Pastore y Bonarelli presentaron un *Bosquejo geológico de la provincia de Tucumán* hecho por encargo de la sociedad. En representación de la Universidad de La Plata, habló el Prof. A. C. Scala.

Por la noche el Ing. Hermitte dió una conferencia pública, en el local

de la Sociedad « Sarmiento », sobre el petróleo de Comodoro Rivadavia, acompañada de proyecciones luminosas.

En la sesión del sábado 25, por la mañana y por la tarde, fueron leídas las disertaciones de los presidentes de sección, de acuerdo con el siguiente programa :

Sección Geología, Presidente Ing. Enrique Hermitte : *La importancia de los estudios geológicos, particularmente en la individualización de los yacimientos minerales.*

Sección Paleontología, Presidente Sr. Carlos Ameghino : *Observaciones sobre los yacimientos fosilíferos del Valle de Santa María, en Catamarca y Tucumán.*

Sección Botánica, Presidente Dr. Cristóbal M. Hicken : *La inmigración de helechos en la Flora tucumana.*

Sección Zoología, Presidente Dr. Eduardo L. Holmberg : *Las proyecciones de la Zoología.*

Sección Antropología, Presidente Dr. Juan B. Ambrosetti : *Observaciones sobre la arqueología de la Puna de Atacama, con referencia a los objetos hallados por el Señor Aníbal Echeverría y Reyes, depositados actualmente en el Museo de la Facultad de Filosofía y Letras.*

Sección Ciencias Físicoquímicas, Presidente Dr. Enrique Herrero Ducloux : *Interpretación química de la función clorofílica.*

Sección Ciencias Naturales aplicadas, Presidente Ing. Tomás Amadeo : *Organización del Instituto Central de Investigaciones agrícolas.*

Sección Enseñanza e Historia de las ciencias naturales, Presidente Sr. Víctor Mercante : *La enseñanza de la historia natural en los colegios nacionales y en las escuelas normales.*

Debiendo regresar a Buenos Aires, por asuntos de familia, el presidente de la Reunión Dr. Gallardo, delegó, en la sesión de la tarde del sábado 25, la presidencia en el Dr. Eduardo L. Holmberg.

Imposibilitado de concurrir el presidente de la sociedad Dr. José M. de la Rua, le reemplazó el vicepresidente Dr. Franco Pastore.

Se hallaban presentes además del Secretario General, Prof. Doello-Jurado, los secretarios de las secciones siguientes : de Geología, Dr. Juan José Nágera ; de Paleontología, Dr. Eduardo Carette ; de Botánica, Dra. Juana G. Dieckmann de Kyburg ; de Zoología, Ing. Carlos Lizer ; de Biología General, Sr. José J. Carbonell ; de Ciencias Físicoquímicas, Dr. Angel Bianchi Lischetti y de Enseñanza, Dr. Ildefonso Vattuone.

De los presidentes de sección, dejaron de concurrir únicamente el Dr. Herrero Ducloux, cuya disertación fué leída por el Sr. Scala, y el Prof. Juan Nielsen. De los secretarios de sección, estaban ausentes los Dres.

Carlos A. Marelli (sección antropología) y Adolfo D. Holmberg (sección Ciencias Naturales aplicadas.)

El mismo día 25 por la tarde tuvo lugar una reunión privada de los presidentes y secretarios de sección y de los miembros de la Comisión Directiva presentes en Tucumán, en la que se resolvió : 1° designar al Dr. Miguel Lillo para presidir las sesiones de la sección Ciencias Físicoquímicas; 2° refundir, a los efectos de las sesiones, la sección Biología General con la de Zoología, bajo la presidencia del Dr. Eduardo L. Holmberg, presidente de esta última; 3° designar para que actuaran como secretarios : de la sección Antropología, al Dr. Salvador Debenedetti, y de la sección Ciencias Naturales aplicadas, al Dr. Fidel Zelada.

En los días 27, 28 y 29 tuvieron lugar las sesiones parciales de las diferentes secciones.

El jueves 30, por la mañana se realizó una visita a la Estación Agrícola Experimental que sostiene la provincia de Tucumán. A mediodía, el Sr. Gobernador Dr. Padilla y sus ministros Díaz y Avellaneda, ofrecieron un almuerzo en el Savoy Hotel a todos los miembros de la Reunión.

Por la tarde del mismo día tuvo lugar la sesión de clausura en presencia de las autoridades provinciales, miembros de la Legislatura, numerosos profesores, etc. En ella pronunció un discurso el Rector de la Universidad de Tucumán Dr. Juan B. Terán y otro el Dr. Eduardo L. Holmberg, cerrando el acto con palabras de agradecimiento para el gobierno y la sociedad de Tucumán el vicepresidente de la sociedad, Dr. Franco Pastore.

Las excursiones.

Las excursiones fueron sumamente interesantes y muy concurridas, a pesar del fuerte calor reinante. Se realizaron tres, que era el número proyectado : una al Cajón del Cadillal, para observaciones geológicas, y en ella actuó como guía el Dr. J. Keidel, jefe de la sección geología de la Dirección General de Minas de la Nación ; otra a la Quebrada de Lules, bajo la dirección del Dr. Miguel Lillo, el mejor conocedor de la flora tucumana, y otra a Villa Nougués. Estas últimas fueron simultáneas, de modo que los concurrentes se repartieron en una o en otra.

Los trabajos presentados.

Como hemos dicho, las comisiones trabajan ahora en la tarea de reunir y dejar listas las diferentes colaboraciones presentadas en la Reunión

de Tucumán. Numerosos trabajos de verdadero interés se han tratado allí y no cabe duda de que el volumen que los contendrá, expondrá dignamente el progreso que han alcanzado entre nosotros las ciencias naturales.

SEGUNDA REUNIÓN NACIONAL

En la asamblea extraordinaria celebrada por la sociedad el 15 de enero pasado se resolvió que la ciudad de Mendoza sea la sede de la próxima Reunión Nacional. Esta designación se ha hecho teniendo en cuenta las conveniencias de todo género que ofrece la región y satisfaciendo con la merecida atención el pedido que el gobierno de dicha provincia formuló en la reunión de Tucumán, con el apoyo de los numerosos adherentes de Mendoza y el unánime aplauso de los asistentes.

En la misma asamblea se dispuso la elección de la Comisión Organizadora de la Segunda Reunión Nacional para que se inicien los trabajos de preparación; ésta quedó constituída en la forma siguiente:

Secretario General: Dr. Juan José Nágera, (presidente de la Comisión).

Secretarios de sección

Sr. Guillermo Senillosa, Geología, Geografía y Geofísica.
Sr. Cayetano E. Roca, Paleontología.
Prof. Ildefonso C. Vattuone, Botánica.
Sr. José J. Carbonell, Zoología.
Sr. Luis F. Bordalé, Biología general, Anatomía y Fisiología.
Prof. Agustín E. Larrauri, Antropología, Etnografía y Arqueología.
Sr. Francisco Crivelli, Ciencias Físico-químicas.
Sr. Lorenzo Parodi, Ciencias Naturales aplicadas.
Prof. Ángel Bianchi Lischetti, Enseñanza e Historia de las Ciencias Naturales. Temas generales.

CRÓNICA

Dr. Oscar Doering.

El 4 de enero falleció este antiguo miembro titular de la Academia de Ciencias de Córdoba, a la que pertenecía desde hace más de 40 años.

El profesor Oscar Doering nació en Waake, cerca de Goettingen (Alemania) en 1844, habiendo demostrado desde su niñez un intenso amor hacia los estudios científicos y una predilección por la física y las matemáticas, materias en las que debía especializarse después.

El Dr. O. Doering en el año 1888

Terminados sus estudios en 1866, en la Universidad de Goettingen, fué nombrado profesor en los liceos oficiales de Celle, Rostock, y Ribnitz.

En 1874 llegó a la Argentina, llamado por Burmeister, ocupando en seguida la cátedra de matemáticas en la Universidad de Córdoba — institución a la que consagró desde entonces casi todas sus actividades — dejando esta cátedra el año después para hacerse cargo de la de física experimental en la misma Universidad. Fué nombrado en los años sucesivos profesor de griego y de latín en el Colegio nacional de Córdoba, de física teórica en la Facultad de ciencias, y de física y química en la Escuela normal de maestras de la misma ciudad.

Desempeñó cargos oficiales importantes, como el de primer decano de la Facultad de ciencias de Córdoba, presidente de la Academia Nacional de Ciencias, consejal de la Municipalidad, director de la Oficina meteorológica de la provincia, comisionado para los trabajos astronómicos y geodésicos en la demarcación de límites entre La Rioja y Córdoba, etc., etc., siendo, además, miembro de varias comisiones oficiales y de numerosos institutos científicos, nacionales y extranjeros.

Realizó también importantes viajes de estudio y exploraciones científicas en las provincias del centro y del norte de la Argentina.

El resultado de su intensa labor, cuyo mérito especial es el de constituir una de las más valiosas contribuciones al progreso de la investigación física

de nuestro país, queda consignado en más de 50 trabajos sobre meteorología, climatología, magnetismo, hipsometría, geografía, viajes, etc., publicados en su mayor parte en el *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* durante los años 1881 a 1916.

La ciencia argentina ha perdido con la muerte del Dr. Oscar Doering uno de sus más abnegados cultores, y la Academia Nacional de Ciencias uno de sus venerables y más prestigiosos miembros.

La Comisión Oceanográfica Argentina.

La iniciativa privada, adelantándose a lo que hasta ahora no han hecho los poderes públicos, ha emprendido una obra meritoria y digna del aplauso y del apoyo de los que se interesan en los estudios del mar bajo sus diversos aspectos. Se trata de la constitución de una *Comisión Oceanográfica Argentina*, que se propone como su nombre lo indica, estimular el estudio científico de nuestros mares desde el punto de vista físico, biológico y aplicado.

La comisión quedó constituída en *La Prensa* el 10 de Enero de 1916, bajo la presidencia del director de este diario Sr. Dr. Ezequiel P. Paz, contando como vocales a los Sres. Dr. Angel Gallardo, capitán de fragata Sr. Segundo R. Storni e ingeniero D. Enrique Marcó del Pont. El secretario es el Dr. Adolfo D. Holmberg, que ha realizado durante tres años estudios en los laboratorios marítimos de Francia y de Alemania, y a cuyo entusiasmo y esfuerzo se debe una parte muy importante de esta nueva empresa científica.

El objeto inmediato de la Comisión oceanográfica, es el de procurar la fundación de una estación o acuario que se establecería en Mar del Plata. Se nos informa que los trabajos en este sentido se hallan ya bastante adelantados, esperándose que para la presente estación de verano se habrán podido hacer algunas instalaciones en la rambla de aquella ciudad.

El Ing. Marcó del Pont, autor (junto con el Sr. Raúl Pasman) de un proyecto para el futuro instituto oceanográfico, de grandes proporciones, presentó dicho proyecto en la primera reunión nacional de la S. A. C. N. La idea fué muy bien recibida en aquella reunión y mereció un voto especial, llamando la atención del público y del gobierno sobre los beneficios que reportaría la realización de aquel proyecto.

La Comisión oceanográfica pasó poco después de constituída, la siguiente comunicación a la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales :

« Buenos Aires, Julio 22 de 1916.

« *Señor presidente de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, doctor José María de la Rua.*

« Muy distinguido señor :

« Nada me es más grato que invitar a Vd. y por su intermedio a sus señores consocios, a secundar los estudios de la Comisión Oceanográfica que pre-

sido, y poner desde luego a disposición de esa Sociedad una plaza de trabajo, bautizada con su nombre, en el instituto oceanográfico que pronto fundaremos.

« Saludo a Vd. con mi más distinguida consideración.

« *Adolfo D. Holmberg*, Secretario. EZEQUIEL P. PAZ, Presidente ».

Este honroso ofrecimiento ha sido aceptado y debidamente agradecido. En el deseo de cooperar a los fines de la Comisión Oceanográfica, llamamos la atención de nuestros asociados hacia la proposición que ella formula.

Sociedad Ornitológica del Plata.

Esta asociación científica, de cuya fundación y propósitos nos ocupamos en el número anterior de PHYSIS, sigue despertando un verdadero interés que se manifiesta en las numerosas adhesiones que recibe.

Comisión directiva, miembros honorarios, correspondientes y activos de la Sociedad Ornitológica del Plata. — La Comisión directiva de la Sociedad Ornitológica del Plata está compuesta por los Sres. ROBERTO DABBENE, presidente; PEDRO SERIÉ, secretario-tesorero; JULIO KOSLOWSKY, PEDRO S. CASAL, MARTÍN DOELLO-JURADO, HÉCTOR AMBROSETTI, vocales.

Figuran como miembros honorarios los siguientes conocidos naturalistas, que se dedicaron especialmente al estudio de las aves argentinas o sudamericanas: Dr. EDUARDO L. HOLMBERG, presidente honorario; ENRIQUE LYNCH ARRIBÁLZAGA (Argentina); Dr. H. VON IHERING, ex director del Museo de San Pablo (Brasil); Dr. FRANK M. CHAPMAN, jefe de la sección ornitológica del Museo de Nueva York; Dr. ROBERTO RIDGWAY, ornitólogo del Museo de Washington; Conde TOMÁS SALVADORI, vice director del Museo de Turín; Dr. KARL E. HELLMAYR, del Museo de Munich; W. H. HUDSON, de Londres; A. MÉNÉGAUX, del Museo de París.

Fueron nombrados miembros correspondientes, en la Argentina, los Sres. Dr. LUIS J. FONTANA (San Juan), Dr. MIGUEL LILLO (Tucumán), Dr. EUGENIO GIACOMELLI (La Rioja), CARLOS S. REED (Mendoza), Dr. ADOLFO DOERING (Córdoba); y en el extranjero, los Sres. A. DE W. BERTONI y CARLOS FIEBRIG (Paraguay), RODOLFO V. IHERING y Dra. E. SNETHLAGE (Brasil), CARLOS E. PORTER y NATANIEL COSTES (Chile), ANASTASIO ALFARO (S. José de Costa Rica), LEO E. MILLER, GEORGE K. CHERRIE y W. E. CLYDE (Norte América), G. A. BAER y L. BRASIL (Francia), ALFREDO BORELLI (Italia), ERNESTO GIBSON (Inglaterra).

En la lista de miembros fundadores y activos ingresados hasta la fecha figuran los Sres. EMILIO AGUSTÍ, Dr. JUAN B. AMBROSETTI, HÉCTOR AMBROSETTI, Dr. ROBERTO BEDER, OCTAVIO P. BONDUEL, LUIS F. BORDALÉ, Prof. JUAN BRÈ-

thes, Dr. José J. Carbonell, Capitán de fragata Pedro S. Casal, Antonio Castro Bibiloni, Ing. Juan N. Catinari, Francisco Crivelli, Dr. Roberto Dabbene, Dr. José M. de la Rua, Alberto del Campo, Luis F. Delétang, Luis Dinelli, Prof. Martín Doello-Jurado, Arturo G. Frers, Dr. Angel Gallardo, Prof. Carlos Gutiérrez, Alberto S. Hume, Srta. Esther M. Irizar, Martín Jacobé (hijo), Julio Koslowsky, Prof. Lucas Kraglievich, Dr. Fernando Lahille, Ing. agr. Carlos Lizer, Dr. Carlos A. Marelli, Laurentino C. Mejías, Juan Mogensen, Carlos M. Muape, Dr. Juan J. Nágera, Srta. Ángela Nágera Ezcurra, Mario Nirenstein, Dr. Franco Pastore, Sta Victoria Pastore, Antonio Pozzi, Santiago Pozzi, Capitán de fragata Abel Renard, Demetrio Rodríguez, Dr. Enrique Rodríguez, Dr. Fermín Rodríguez, Francisco M. Rodríguez, Humberto Rolleri, Cayetano Salvañá, Julio C. Savon, Manuel Selva, Pedro Serié, Stewart Shipton, Dr. Carlos Spegazzini, Cesáreo A. G. Wessel, Thos. M. Young, Angel Zotta.

La primera reunión bianual de la Sociedad Ornitológica del Plata. — Según lo consignan sus estatutos, la S. O. P. ha celebrado en Tucumán, conjuntamente con la S. A. C. N. su primera reunión nacional, bajo la presidencia del Dr. Eduardo L. Holmberg y actuando de secretario el Sr. Pedro Serié, la que fué, como se había anunciado sólo preliminar. Con motivo de esta reunión, se inscribieron allí un buen núcleo de adherentes.

Por una coincidencia feliz, en Tucumán se hallan reunidos un número de ornitólogos o coleccionistas como no los hay en ninguna ciudad del interior de la república, entre los cuales el Dr. Miguel Lillo, autor de varias publicaciones sobre la avifauna de Tucumán y poseedor de una colección de aves argentinas, que es, entre las particulares, la más completa que existe en el país ; el Sr. Luis Dinelli, antiguo coleccionista y autor de un trabajo sobre biología de aves ; los Sres. Pablo Girard, L. Budin, Leandro Rivas Míguez y otros coleccionistas que mucho han contribuído para el conocimiento de las aves de esa región.

Excursiones. — Después de clausuradas las sesiones de la reunión nacional, algunos de los miembros hicieron una excursión hasta Concepción, Alpachiri, Las Pavas, etc. En Concepción (ingenio « La Corona ») tuvieron oportunidad de conocer la hermosa colección del Sr. Stewart Shipton, compuesta de ejemplares armados y en grupos, procedentes de las diversas regiones del país. En Concepción reside también el Sr. Juan Mogensen, bien conocido como coleccionista y explorador, quien ha provisto y preparado la mayor parte de los ejemplares de la colección Shipton.

Trabajos ornitológicos presentados. — En la sección zoológica de la S. A. C. N. fueron presentados varios trabajos de los Sres. Roberto Dabbene, sobre nuevas especies y subespecies de la alondra (género *Geositta)*; Luis Dinelli, sobre observaciones biológicas de aves de Tucumán ; Carlos S. Reed, una lista impresa de las aves de Mendoza.

Publicaciones de la S. O. P. — La sociedad ha publicado y distribuído dos folletos : El primero (1) expone el carácter y los fines de la asociación, e incluye los estatutos, la nómina de las varias categorías de socios, y la comisión directiva para 1916-1918, además algunas instrucciones para la conservación y remisión de aves. El segundo (2) está dedicado al distinguido ornitólogo del Museo de Nueva York, Dr. Frank M. Chapman, y reproduce los discursos pronunciados con motivo de su recepción en las S. A. C. N. y S. O. P., por los Sres. Angel Gallardo, Roberto Dabbene y el mismo Dr. Chapman.

Distinciones al presidente de la S. O. P. — El Dr. Roberto Dabbene ha sido nombrado miembro correspondiente de la *Zoological Society* de Londres y de la *American Ornithologists' Union,* de los Estados Unidos.

Nuevas colecciones ornitológicas. — Debido a la eficaz cooperación prestada por los Sres. Capitanes de fragata Pedro S. Casal y Eduardo Ramírez, comandante militar de la isla de Martín García, el preparador del museo nacional Sr. Antonio Pozzi ha podido efectuar allí varias excursiones y coleccionar para la S. O. P. un buen número de especies de aves de esa isla, las que serán estudiadas próximamente por el Dr. Dabbene.

Museo Provincial de Salta.

Se ha fundado en la ciudad de Salta, bajo los auspicios de la « Unión Salteña », un museo regional, con el fin de dar a conocer los productos de la provincia, fomentar el desarrollo comercial e industrial y provocar el mejoramiento agropecuario y sus derivados, que constituyen las principales fuentes de la riqueza salteña.

El museo comprende, en sus diversas secciones, una exposición de productos antiguos y modernos : un archivo de fotografías y publicaciones científicas relacionadas con la provincia; oficina de informes y de estudios sobre nuevos productos, sobre minas, irrigación, fomento forestal, industrias, comercio, etc.

Está a cargo de un Consejo directivo, formado por los señores Cristian Nelson, director, y Arturo Gambolini, Alfonso Castaña, Rodolfo Martín y Casiano Hoyos, vocales.

Entre el material obtenido recientemente para formar la sección de arte salteño y de industrias locales, figura una importante colección de alfarería calchaquí, recogida en la Quebrada del Toro.

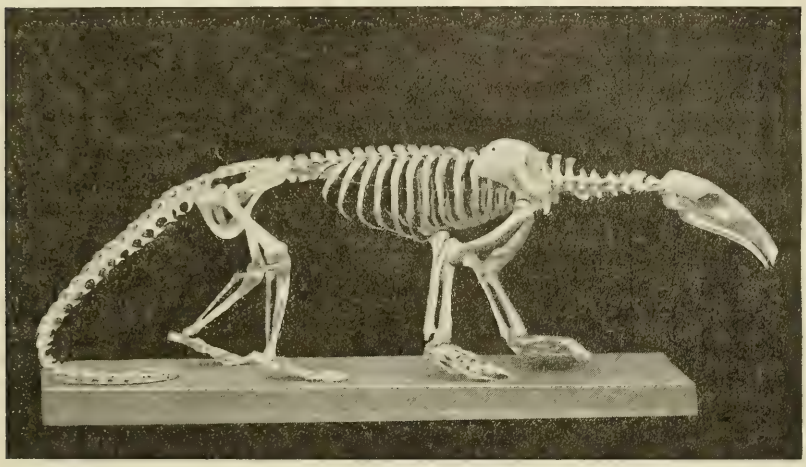
(1) *Sociedad Ornitológica del Plata, para el estudio y protección de las aves de la Argentina y países vecinos.* Folleto de 12 páginas. Imprenta Tragant, Buenos Aires. 1916.

(2) *Recepción del Dr. Frank M. Chapman, dada por las sociedades Argentina de ciencias naturales y Ornitológica del Plata el 11 de Septiembre de 1916.* Folleto de 12 páginas. Imprenta Coni Hermanos, Buenos Aires. 1916.

Aplaudimos tan loable iniciativa y deseamos que el museo salteño pueda cumplir sus variados propósitos con el éxito que merece.

Museo Nacional de Buenos Aires.

En estos últimos tiempos, el Museo Nacional ha enriquecido notablemente sus colecciones ornitológicas, mediante una excursión del Sr. Aurelio Pozzi al Chubut, quien recolectó cerca de 50 ejemplares diversos, y la adquisición de tres importantes colecciones : del Sr. Juan Mogensen con 260 ejemplares



Oso hormiguero o Tamandúa (*Tamandua tetradactyla* L.), esqueleto armado. Longitud total 117 cm.

de varias regiones del país ; del Sr. José Steinbach, con 397 aves de Santa Cruz (Bolivia); y del Sr. Demetrio Rodríguez con 227 de San Luis y Buenos Aires.

Prosiguiendo con la publicación de los esqueletos de edentados actuales del Museo nacional, damos ahora la fotografía del oso hormiguero, *Tamandua tetradactyla,* especie que se encuentra en el sud del Brasil, Paraguay y norte de la Argentina.

Museo de Santiago del Estero.

Debido a la generosa iniciativa del Dr. Alejandro Gancedo (hijo), quien ha cedido su valiosa colección etnográfica y arqueológica argentina al gobierno de su provincia, contará la ciudad de Santiago del Estero con un interesante museo regional, destinado a adquirir importancia bajo la activa dirección del mismo Dr. Gancedo.

En un próximo número tendremos oportunidad de ocuparnos con más extensión de este nuevo museo.

Exploraciones geológicas.

En la provincia de Jujuy. — El Dr. Juan Keidel, Jefe de geología de la Dirección General de Minas, ha explorado geológicamente desde mediados de Diciembre hasta fines de Enero del año pasado, una parte de las altas cadenas a ambos lados de la quebrada de Humahuaca, en el paralelo de Purmamarca, para estudiar la estratigrafía del Algonkiano, Cámbrico y Ordoviciano, y la tectónica. Sus principales resultados estratigráficos son, el hallazgo del Cámbrico medio con una fauna de trilobites y la observación de que el espesor de los estratos cámbricos aumenta de oeste a este, acentuándose al mismo tiempo los caracteres marinos de la serie.

La estructura de la montaña, en la Sierra de Zenta y más al poniente, considerada antes como imbricada, ha resultado ser aun más complicada. A primera vista podría pensarse en un verdadero sobreescurrimiento de gran alcance, producido como en los alpes europeos por un plegamiento excesivo. Se pueden reconocer varios grandes trozos de los sedimentos algonkianos, que descansan sobre una base de capas cámbricas, ordovicianas y cretáceas, oprimidas y aplastadas parcialmente y mezcladas entre sí por los fuertes movimientos laterales. Cada trozo es una unidad definida tanto por su composición como por su coloración. Es posible reconocer bien esto en el perfil transversal que se extiende desde Guachi Chucana por el lado derecho de la Quebrada de Purmamarca hasta la Quebrada de Humahuaca.

Pero parece que más bien que tratarse de un plegamiento excesivo es de suponer que se hayan cortado largas fajas de rumbo N.S. merced a fallas longitudinales del bloque algonkiano y su cubierta de estratos del Paleozoico inferior y del Cretáceo, y que estas fajas se han superpuesto unas a otras por los movimientos del Terciario venidos del oeste. Los estudios realizados hasta la fecha no son suficientes, según Keidel, para resolver este problema.

Nuevos estudios de la fauna marina de las costas de Patagonia.

Después de las excursiones de que hemos dado cuenta en esta revista (nº 10), el Museo de Buenos Aires ha realizado otras nuevas en las costas patagónicas.

El Sr. Doello-Jurado, acompañado por el Sr. Emilio Agustí realizó en los meses de Febrero y Marzo del año pasado un viaje de recolección principalmente en Comodoro Rivadavia (Golfo San Jorge) y lugares vecinos. Luego recorrió los demás puertos hasta Río Gallegos. El Sr. Agustí permaneció en Comodoro Rivadavia hasta Abril, y gracias a una recomendación de la Comisión de explotación del petróleo, pudo obtener allí facilidades para el desempeño de sus tareas.

El resultado ha sido una buena colección de animales marinos, principalmente invertebrados, en alcohol o formol y también ejemplares secos de equi-

nodermos, y numerosos moluscos, incluyendo algunos fósiles. Esto viene a agregar un valioso y variado material a las colecciones de la sección correspondiente del Museo de Buenos Aires.

Protección y estudio de las aves.

Ilustraciones de aves sudamericanas. — Será seguramente recibida con placer por todos los que se interesan en el estudio de las aves, la noticia de que se han empezado a publicar las ilustraciones de la obra de Brabourne y Chubb sobre las aves de Sud América (1). La porción publicada comprende hermosas láminas sueltas, coloreadas a mano por Mr. Grönvold. La edición está limitada a 200 ejemplares.

Como la publicación del texto se retardará ahora, debido a la muerte de Lord Brabourne (physis, II, pág. 214) por un tiempo indeterminable, Mr. Chubb se ha decidido a editar las ilustraciones que ya estaban hechas. Las dificultades con que se tropieza, son de orden económico y podrían salvarse sólo por una contribución particular que substituyera la del finado colaborador de Mr. Chubb, y que es seguro se ha de hallar entre los numerosos cultivadores de la ornitología en el Reino Unido.

Entre las ilustraciones de esta primera parte, vemos los tres representantes del género *Rhea; Tinamus* y otras perdices americanas; *Penelope* y otras pavas de monte; el curioso *Odontophorus capoeira,* — el « Urú » de Azara, cuya presencia en Misiones ha sido señalada en 1912 por Dabbene, — diversas palomas, una gallareta *(Fulica)* y un macá *(Podiceps).*

Las Ciencias Naturales en la América latina.

El 28 de Diciembre pasado celebró la Sociedad Científica de Chile su 25 aniversario con una velada en la Biblioteca Nacional de Santiago, en la que tomaron parte entre otras personalidades científicas, el Prof. Carlos E. Porter, quien habló sobre estudios zoológicos y botánicos; el Prof. A. Obrech, sobre astronomía científica; el Sr. R. Briones Luco, sobre las influencia de la Sociedad Científica de Chile en el cultivo de las ciencias; el Dr. Pedro N. Barros, sobre la labor de los médicos de la sociedad; el Prof. Narciso Concha, sobre estudios químicos y físicos; el Sr. Roberto Rengifo, sobre enciclopedia, etc.

Universidad de La Plata.

En la Facultad de ciencias naturales de la Universidad de La Plata se han graduado durante los años 1915 y 1916 doctores en ciencias naturales (espe-

(1) *Illustrations to the Birds of South America.* Part I, containing 19 Hand-coloured Plates. Edit. John Wheldon and C°. Londres [1915 ?]

cialidad en zoología) la señorita María Isabel Scott y el señor Max Birabén; licenciado en ciencias naturales (especialidad en antropología) el señor Abelardo Gallo.

Las donaciones para investigaciones científicas en Francia : la dotación Bonaparte.

Hemos tenido oportunidad de recordar más de una vez en esta revista las grandes, a veces enormes, sumas donadas para fines científicos en los Estados Unidos.

En Francia las donaciones no son en general tan cuantiosas, pero son en cambio muy numerosas y muy amplia y juiciosamente distribuídas. Es sumamente grande, en efecto, el número de las pequeñas sumas que la generosidad de la gente pudiente destina a facilitar las tareas de los investigadores.

La Academia de Ciencias de París distribuye anualmente varias docenas de tales premios en dinero, cuyas asignaciones se dan a conocer en los *Comptes rendus;* pero desde el año pasado y a pesar de las tristes condiciones determinadas por la guerra, ha comenzado a publicar un anuario especial (1) destinado sólo a dar cuenta de la distribución de los premios instituídos por el príncipe Roland Bonaparte, bien conocido como protector de las ciencias.

La primera entrega de esta interesante publicación, que hemos recibido de aquella ilustre academia, contiene los antecedentes y carácter de la dotación Bonaparte y la nómina de las asignaciones hechas desde 1908 a 1915. La primera donación fué de 100.000 francos, la segunda de 250.000 y una tercera de 35.000 ; ésta destinada a la Facultad de medicina de Beyruth.

El objeto de la dotación no es el de premiar trabajos ya efectuados y dados a conocer, por buenos que sean, sino el de favorecer la realización de nuevos trabajos por parte de los investigadores que hayan demostrado su capacidad. « Mi intención, — dice el donante, — es que esta suma sirva para provocar descubrimientos facilitando las investigaciones de los trabajadores que han hecho ya sus pruebas en trabajos originales, y que no perteneciendo a nuestra academia, carezcan de los recursos suficientes para emprender o proseguir sus investigaciones. » La adjudicación de los premios queda a cargo de una comisión nombrada del seno de la Academia de Ciencias. Las cantidades donadas deberán ser distribuídas en premios no inferiores a 2000 francos cada uno.

El total de las cantidades repartidas por año es como sigue : 1908, 25.000 francos distribuídos en 10 premios; 1909, 25.000 francos en 9 premios; 1910, 30.000 francos en 11 premios; 1911, 30.000 francos en 11 premios; 1912, 41.000 francos en 13 premios; 1913, 55.000 francos en 21 premios;

(1) Institut de France, Académie des Sciences. *Recueil du Fonds Bonaparte. Publication annuelle*, N° 1. 1915.

1914, 54.500 francos en 18 premios; 1915, 24.500 francos en 9 premios. Se desprende de esto que las sumas recibidas por cada investigador oscilan entre 2000 y 5000 francos.

Viene luego una nómina de los agraciados y de los temas que han ocupado su actividad científica. Una prescripción del reglamento de la dotación Bonaparte exige que los premiados presenten a la academia, dentro de los dos años siguientes a la percepción del beneficio, un informe no mayor de dos páginas impresas en que deben dar cuenta de la forma en que han empleado la suma recibida, un resumen de las investigaciones realizadas o publicadas y la bibliografía correspondiente al tema.

Esta primer entrega contiene, pues, los informes de los años 1908-1915. Su lectura es muy instructiva por la variedad de los asuntos tratados, en ciencias exactas, astronomía, física, química, historia natural, agricultura, etc., etc. Las adjudicaciones se hacen con criterio liberal, y teniendo sólo en vista la mejor utilización del beneficio, dentro de las preferencias y aptitudes del agraciado.

Así vemos, por ejemplo, que a L. Blaringhem, se le asigna una cantidad para facilitarle sus estudios sobre los procedimientos experimentales de la variación de las plantas; al director del observatorio de Argel, para munir a su anteojo meridiano de un nuevo tornillo micrométrico (y del mismo modo a otros investigadores en física, química, meteorología, etc., para la adquisición de determinados instrumentos); a L. Cayeux, para que pueda hacer un viaje a los Estados Unidos para proseguir sus estudios sobre minerales de hierro oolíticos; a Ch. Perez, para que pueda publicar una memoria, acompañada de numerosas láminas coloreadas, sobre investigaciones histológicas en la metamórfosis de las moscas; a C. Houard, para que pueda continuar sus investigaciones sobre las agallas de diversas plantas; a A. Quidon, para que prosiga sus trabajos sobre los copépodos parásitos; a M. Topsent, para contribuir a la fundación de una estación de biología de agua dulce en Grimaldi (Côte-d'Or), donde ya se han podido llevar a cabo, gracias a esta ayuda, importantes estudios sobre las esponjas fluviátiles; a varios naturalistas para sus exploraciones zoológicas o botánicas en Asia y África; a L. Roule, para que pueda continuar sus estudios sobre la biología del salmón; a E. Chatton, para a continuación de sus interesantes investigaciones sobre las Peridinias parásitas, etc.

La nueva revista de la « American Geographical Society ».

La Sociedad Geográfica Americana, la más antigua de sus congéneres en Estados Unidos, fundada en 1852, y que desde aquella fecha publicaba el *Bulletin of the American Geographical Society*, ha iniciado el año pasado la publicación de una nueva revista que, con el nombre de *The Geographical Review*, servirá de continuación al citado *Bulletin*.

« El antiguo título — dicen los actuales editores — no expresaba bien el amplio campo de observaciones y comentarios geográficos que cubría la revista en los últimos años. Además, es la intención de la sociedad mejorar su publicación aun más, ensanchar sus límites y profundizar el interés intelectual de sus artículos. »

Los primeros números de la *Geographical Review* justifican estas aspiraciones, sin que esto signifique desconocer la excelente calidad del antiguo y bien reputado *Bulletin*.

En los números 1 a 5 del tomo primero que hemos revisado, pueden señalarse varios artículos interesantes para los lectores sudamericanos.

Mr. Mark Jefferson (pág. 314), al hacer un extracto del libro de Isaiah Bowman *(South America : a Geography Reader,* 1 vol., 354 pág., Chicago, 1915), hace resaltar su mérito desde el punto de vista de la geografía humana, pues pone siempre en evidencia las relaciones del hombre con la naturaleza. Le reprocha, en cambio, el que trate demasiado superficialmente de la Argentina, pues le dedica sólo 36 páginas. « La Argentina — dice el autor de la crítica — marcha a la cabeza del continente sudamericano por su cultura y su comercio; esta primacía es absoluta, sin que se tome en consideración la extensión ni la población. »

Mr. R. de C. Ward (pág. 301) se ocupa, con buena información, de la obra de la Oficina Meteorológica Argentina, establecida en 1872 por el Dr. B. A. Gould, director del Observatorio de Córdoba. Elogia sin reservas la actuación del fundador, y la de su sucesor, Mr. Walter G. Davis, quien dió a la Oficina su amplio desarrollo actual. « Bajo la acertada dirección de Davis — dice — la Oficina Meteorológica Argentina alcanzó una posición que la colocó al frente mismo *(in the very front rank)* de todos los servicios meteorológicos del mundo ». Trata luego de sus publicaciones, de su carta del tiempo, de su obra en las Orcadas del Sur, etc. A esta última dedica un artículo especial (pág. 305).

La prolijidad con que los redactores de esta revista hacen sus noticias, es extrema. Así lo demuestra el hecho de que al dar cuenta (pág. 234) de la memoria de nuestro consocio D. Hipólito Pouysségur sobre la expedición al Iberá *(Anales Soc. Cient. Argentina,* t. 78 y 79), la hagan figurar como de « Enrique Puysegur and H. B. Pouysségur ». Efectivamente, así apareció por error en los citados *Anales :* la primera parte con el primer nombre equivocado, y las partes segunda y tercera con el segundo nombre : pero el error fué salvado en la tirada aparte, en la cual se salvaron también numerosos errores de imprenta que se habían deslizado en la edición original.

De interés más general son los artículos (pág. 192, 326) en que Ellsworth Huntington discute varios aspectos de la cuestión de los cambios climáticos periódicos, desde diversos puntos de vista. A sus trabajos se ha hecho ya alusión en physis (II, 307) al dar cuenta del Congreso de Americanistas de Washington. Aquí el autor expone sus ideas en comparación con las de O. Petters-

son, H. L. Moore, Albrecht Penck. El primero, director de la Comisión Hidrográfico-Biológica de Suecia, toma en consideración factores oceonográficos, biológicos (variaciones en la abundancia relativa del harenque en distintas fechas), etc., para llegar a la conclusión de que existen grandes cambios climáticos periódicos, no sólo en los tiempos geológicos y prehistóricos, sino también en épocas históricas, y que dichos cambios han afectado profundamente a la humanidad. Pettersson hace intervenir causas astronómicas como agentes productores de aquéllos, manifestadas por la atracción luni-solar sobre la masa del océano: la intensidad de esta atracción se haría mayormente sensible en períodos de más o menos 1800 años, produciendo mareas particularmente altas que vendrían a perturbar la distribución habitual de las corrientes marinas, acarreando variaciones en el clima de las costas que éstas bañan. Tales fenómenos se habrían producido hacia las siguientes fechas: año 3500 antes de Cristo, 1900 a. C., 250 a. C., 1433 después de Cristo, y en el futuro año 3300 se producirían otros.

La simple exposición de los hechos exige extenso espacio, y mucho mayor la de las teorías; pero es cada vez más evidente la gran importancia que adquieren los estudios científicos de estos asuntos. En el trabajo de Moore, que nuestro autor analiza aquí, se pone de relieve especialmente la importancia económica de los mismos. Este es un punto de vista que merecería la más seria consideración en países como la Argentina. — *M. D.-J.*

Dr. Wilhelm Kobelt.

Con Kobelt desaparece el último de una larga falange de naturalistas que en el siglo pasado brillaron en el cultivo de las ciencias naturales en Alemania.

Los nombres de Pfeiffer, Philippi, Dunker, Küster, Roemer, Weinkauff, von Martens y muchos otros, recuerdan una época en la cual la Alemania ocupó un lugar prominente en los progresos de la malacología.

El estudio sistemático de los moluscos poco atrae hoy a la juventud alemana, y la hermosa revista de Kobelt, *Jahrbücher der deutschen malakozoologischen Gesellschaft* [14 vols., 1874-1887], murió de anemia, mientras que su sucesora, la pequeña *Nachrichtsblatt* de la misma sociedad no se puede comparar con aquella ni con las correspondientes revistas de Francia *(Journal de Conchyliologie)* y de Inglaterra *(Proceedings of the Malacol. Soc., Journal of Conchology.)*

La experimentación, la fisiología, los estudios morfológicos, han atraído, con lamentable exclusividad, todas las energías de la nueva generación científica.

El progreso de la zoología sistemática depende esencialmente de los diletantes, de cuyo valioso auxilio nunca podrá prescindirse; pero asimismo sería de desear que los zoólogos futuros conociesen, de los animales, algo más que los tejidos y la embriología.

Wilhelm Kobelt nació el 20 de Febrero de 1840 en Alsfeld, en el gran ducado de Hesse. Dedicóse en Giessen al estudio de la medicina, y residió como médico desde 1869 en Schwannheim cerca de Frankfort del Mein. Muy aficionado a los estudios biológicos, consagróse casi exclusivamente a los moluscos.

Relacionado con E. A. Rossmaessler, colaboró con él en la monografía de los moluscos terrestres y fluviátiles de Europa, con la cual continuó después de la muerte de su amigo. Además de esto, Kobelt fué el redactor de las grandes obras enciclopédicas de malacología, de la segunda edición del *Systematisches Conchylien-Kabinet* de Martini y Chemnitz, digno rival de las obras semejantes de Reeve y de Tryon y Pilsbry. Entre otras, Kobelt elaboró las monografías de los géneros *Turbinella, Pyrula, Fusus, Columbella, Buliminus, Placostylus,* los Achatínidos y gran parte de los Helicídeos. Esta última familia era una de las predilectas de mi viejo amigo, y un buen número de las hermosas especies nuevas que dió a conocer, las había descubierto personalmente en los numerosos viajes que en compañía de su esposa y colaboradora, Doña Amalia Kobelt realizó, principalmente en los países que circundan el Mediterráneo. Al regreso de uno de ellos publicó un libro de impresiones de viaje, obra de valor y de interesante lectura, titulada *Túnez y Argelia.*

Kobelt dedicó gran suma de labor a la zoogeografía. Lo que principalmente lo atraía, era el estudio de la malacofauna, terrestre y de agua dulce, de las islas oceánicas. En 1897-98 publicó un resumen de sus investigaciones en este sentido, *Studien zur Zoogeographie* (dos volúmenes).

Excelente artista, Kobelt dibujó una gran parte, si no la mayor, de las numerosas láminas que adornan las monografías que publicó.

La gran colección que le sirvió de base para sus estudios, fué la del « Museum Senckenbergianum » en Frankfort del M. La importante colección de caracoles terrestres que poseía, la destinaba también a este museo, cuyos auxiliares y sostenedores han sido casi todos amigos y protectores desinteresados.

Como ciudadano, Kobelt hizo mucho por el adelanto de la pequeña población de Schwannheim, donde supo desarrollar las virtudes cívicas de la población. En cierta ocasión promovió la realización de una exposición local, particularmente de artes y oficios.

En 1907, cuando lo visité por última vez, me refirió que nadie podía haberse imaginado cuántas riquezas en muebles y productos artísticos de la industria casera de época pasada, se hallaban reunidas en aquella gran aldea.

Uno de los últimos estudios de Kobelt es el que se refiere a la *Selva de Schwannheim,* un paseo literario en que el competente guía nos introduce en la historia antigua de los bosques de aquella región, de su flora y de su fauna. Es de esperar que Francfort honre la memoria de un hombre tan eminente, adquiriendo aquellos bosques y constituyéndolos en un « Parque Kobelt ».

En 1910, en ocasión del 70° aniversario de su nacimiento, Kobelt recibió

el homenaje de sus numerosos amigos y colegas, que le dedicaron un libro jubilar (1).

Ha terminado una vida armónica y útil que merece nuestra admiración, y a cuyo recuerdo acompaña el pesar de los amigos.

Dr. Hermann von Ihering.

Hansa de Joinville, Santa Catalina (Brasil), Enero 26 de 1917.

Henri Fischer.

Por una coincidencia bien dolorosa para la ciencia, han fallecido el año pasado tres de los primeros malacólogos de Europa y directores los tres, en sus respectivos países, de las revistas dedicadas a esta rama de la zoología. En este mismo número de physis, el Dr. H. von Ihering dedica una noticia necrológica al ilustre Kobelt, director de la *Nachrichtsblatt d. deutschen malakozool. Gesellschaft*. Tengo que agregar que han fallecido también el sabio francés Henri Fischer, director del *Journal de Conchyliologie*, la más antigua y afamada revista de esta especialidad, que se publica desde 1850, y Edgar A. Smith, del Museo Británico

Henri Fischer, muerto en París el 10 de julio de 1916, hijo del célebre Paul Fischer, una de las primeras autoridades en malacología del siglo pasado, se había consagrado desde joven a los mismos estudios que su padre, de quien ha sido, pues, uno de los más brillantes discípulos. H. Fischer fué también discípulo de Giard (2), cuya influencia debe haberse hecho sentir para desviarlo de la corriente puramente sistemática.

La obra de Fischer ha sido en gran parte, — y en su parte más original —, anatómica y morfológica. Su tesis versó sobre la morfología del hígado de los gastrópodos. En colaboración con Bouvier, publicó su notable trabajo sobre las Pleurotomarias, esos curiosos caracoles marinos que durante mucho tiempo se creyó totalmente extinguidos. La anatomía de las escasísimas formas hoy vivientes, magistralmente estudiada por Fischer, ha contribuído a dilucidar varios puntos de la estructura de los otros gastrópodos actuales.

En los estudios anatómicos de H. Fischer, — dice la breve noticia que le consagra la *Revue Scientifique* (15-22 julio 1926) — no se nota ese espíritu estrecho que caracteriza los trabajos de muchos anatomistas. Siempre ha procurado discernir las afinidades de las formas animales, y para ello se ha diri-

(1) *Abhandl. d. Senckenberg. Naturforsch. Gesellschaft*, vol. 32, 463 páginas, 28 láminas y un retrato de Kobelt. Frankfort, 1910.

(2) *Alfred Giard et son Œuvre*, por Georges Bohn, página 38. París, edición del *Mercure de France*, 1910.

gido sucesivamente a la embriogenia, a la anatomía comparada, a la paleontología.

Así puede verse, efectivamente, en su extenso trabajo, hecho en colaboración con Rémy Perrier, sobre la cavidad paleal de las Bullas (1), en que el estudio de este detalle anatómico le guía en la dilucidación de las afinidades de los géneros *Actaeon, Aplustrum, Scaphander, Acera.*

Pero Fischer no ha hecho solamente trabajos de esta índole. Memorias importantes sobre la sistemática de los moluscos se le deben también.

Además de la parte correspondiente de los resultados de los viajes del « Travailleur » y del « Talisman », tan valiosos por sus contribuciones a la biología del mar, H. Fischer ha publicado, solo o en colaboración, varios estudios taxonómicos.

Hay que mencionar muy particularmente entre ellos, los que ha consagrado a los *Résultats scientifiques des campagnes du Prince de Monaco*, presentados en condiciones materiales que responden ampliamente a la importancia de las investigaciones oceanográficas que realiza aquel príncipe. En 1912, Fischer dió a luz, en colaboración con Dautzenberg, un grueso volumen que forma parte de los citados *Résultats* sobre los gastrópodos del mar del norte, acompañado de magníficas láminas en colores. La información bibliográfica es completa y prolija.

H. Fischer, que desaparece a los 50 años de edad, era *maître de conférences* de la Facultad de Ciencias de París, profesor adjunto de la Universidad, oficial de instrucción pública, etc., etc., y miembro de diversas sociedades sabias, entre ellas miembro honorario de la Sociedad Malacológica de Londres.

M. Doello-Jurado.

Museo Nacional de Buenos Aires, Diciembre de 1916.

Edgar A. Smith.

El 22 de julio de 1916 ha fallecido este renombrado malacólogo, jefe de la sección respectiva del Museo Británico, presidente durante mucho tiempo de la *Malacological Society* de Londres y director de los *Proceedings* de la misma.

Edgar Albert Smith (2), nacido en 1847, era hijo del célebre entomólogo Frederick Smith, del mismo museo. Ingresó a este establecimiento en 1867, ocupándose desde luego en el arreglo de la célebre colección Cuming, que había sido adquirida por el Museo en 150.000 francos.

(1) *Annales des Sc. Naturelles*, vol. XIV, 1911, 200 páginas y 9 láminas.

(2) Una noticia necrológica publica Mr. J. Cosmo Melvill en *Journ. of Conchol.*, vol. 15, página 152 (Enero 1917).

Hacia 1870 inicia Smith sus publicaciones científicas, que se continúan sin interrupción por un espacio de 45 años, llegando a sumar su bibliografía unos 300 números.

Uno de los trabajos de la primera época, fué el que dedicó a los moluscos coleccionados por la expedición inglesa enviada a los mares australes en 1874-1875, para estudiar el pasaje de Venus por el disco del sol *(Philosophical Transactions,* vol. 168). Aquí describe y figura una *Struthiolaria* viviente de las islas Kerguelen, la primera y hasta ahora única especie conocida de esa localidad *(S. mirabilis* Smith).

Este género de gastrópodos es muy interesante, por haber estado muy bien representado en el terciario antiguo y en el cretáceo superior de la América austral, mientras que actualmente no vive aquí una sola especie : todas se hallan, o en las islas mencionadas, o en Nueva Zelandia.

También de esa época (1874) data la obra de Smith sobre los moluscos de los viajes antárticos del «Erebus» y el «Terror» realizados en 1839-43, bajo el mando de Sir J. Clark Ross.

En los últimos tiempos Smith colaboró en la parte zoológica de las expediciones antárticas de los primeros años del siglo xx : del *Southern Cross* (1902) y de la *National Antarctic Expedition* («Discovery») (1907). Una de sus más importantes contribuciones en este mismo terreno es la última de todas, que se refiere a los moluscos de la *British Antarctic* («Terra Nova») *Expedition* (1915) (1).

Como obras de carácter más general, las más importantes son sin duda las que Smith dedicó a los famosos viajes del *Challenger*, y en particular el extenso *Report* sobre los moluscos bivalvos (vol. 1, 341 pp., 25 lám., 1885).

Varias de sus publicaciones nos interesan directamente. En primer lugar, su memoria sobre las colecciones hechas por el Dr. R. W. Coppinger a bordo del «Alert» en el estrecho de Magallanes *(Pr. Zool. Soc. London,* 1881). Más recientemente, publicó un estudio breve sobre moluscos de la Tierra del Fuego. *(Proceed. Malacol. Soc.*, vol. VI, 1905).

En *Annals & Magazine of Natural History* (1880) dió a conocer varias especies marinas nuevas de las costas de la República Oriental del Uruguay. Entre éstas describe por vez primera un lindo caracolito de la familia de los Tróquiidos, el *Calliostoma Coppingeri*, cuya distribución alcanza hasta el norte del Chubut. Durante los viajes del «Patria», lo he hallado con frecuencia frente a Mar del Plata, a poca profundidad (más o menos 20 m.). Sin embargo, no sé que se haya encontrado en las playas en aquellas mismas localidades. Mide término medio, 10 × 10 milímetros y muestra exteriormente un hermoso blanco-nacarino.

En nuestra fauna de moluscos marinos, tan poco pródiga en formas hermosas o notables para ojos profanos, el *Calliostoma Coppingeri* puede constituir

(1) Las fechas citadas son las de la publicación de la parte zoológica correspondiente.

muy bien una discreta «joya marina», que ha de ser buscada por los futuros aficionados en el hermoso balneario marplatense.

Las publicaciones de Smith contienen también buenas informaciones sobre las especies terrestres y fluviátiles *(Chilina, Limnæa, Succinea*, etc.), de la Patagonia austral y de Tierra del Fuego, que eran lo mejor que había hasta la aparición de la gran obra de Pilsbry (1911) sobre los materiales de la expedición de la Universidad de Princeton.

En 1902, como presidente de la Sociedad Malacológica de Londres, leyó una disertacion *(Proceedings*. vol. V, pág. 162) sobre la supuesta identidad de las faunas de los mares ártico y antártico. Analiza allí la así llamada «teoría bipolar», en lo que se refiere a los moluscos. Las pocas especies que se suponía idénticas, no lo son en realidad, mientras que otras que existen sin duda en ambas regiones polares, existen también en varios puntos de la zona templada y aun intertropical, pero como habitantes de mar profundo. En resumen, cree Smith que la teoría bipolar de las faunas es más bien una falacia, si nos atenemos a los datos positivos hasta ahora conocidos; pero parece ser que su opinión al respecto no era terminante. La cuestión es sumamente compleja; pero sólo sobre la base de pequeñas contribuciones sistemáticas parciales como ésta, se podrá llegar a un resultado satisfactorio.

En lo referente a «especies nuevas», Smith era más bien conservador. Sus descripciones son muy buenas, sin ser excesivamente extensas. Su criterio era claro y equilibrado, y por lo mismo ampliamente fidedigno.

M. Doello-Jurado.

Museo Nacional de Buenos Aires, Febrero de 1917.

Sir Clements R. Markham.

La muerte de este célebre geógrafo, explorador y americanista, ocurrida en Londres el 30 de enero del año pasado, es una pérdida para la ciencia y en particular para la investigación del suelo y la prehistoria sudamericanos.

Vemos por la valiosa noticia necrológica publicada en *Science* (vol. 43, p. 559, Abril 21, 1916) que Markham había nacido en Yorkshire, Inglaterra, en 1830, é ingresado en la armada en 1844, empezando poco después una vida de viajes y aventuras en diversas latitudes. Participó de la larga y penosa expedición en busca de Sir John Franklin, de la cual dió en 1853 un animado relato.

En 1852 se retiró de la armada y realizó su primer viaje al Perú. Su exploración siguiendo el curso del río Tono hasta su unión con el Purus, fué célebre por sus resultados geográficos. Durante este viaje aprendió el quichua y copió todo el célebre poema de Ollantay, del cual publicó después el texto original acompañado de una traducción inglesa (1871). En su libro *Los Incas*

del Perú (1910), agrega una traducción revisada. Su ameno libro *Cuzco and Lima* (1856) contiene un capítulo de gramática quichua, tema que fué objeto de su estudio por todo el resto de su vida. En su segundo viaje al Perú, llevaba como uno de sus fines principales el obtener la semilla viva del árbol de quina *(Cinchona)* cuyas propiedades contra el paludismo eran ya bien conocidas, y que se trataba de introducir en la India. Lo consiguió no sin largos trabajos y penurias, que ha relatado en su obra *Travels in Peru and India* (1862). Una de sus últimas producciones fué la *Conquista de Nueva Granada* (1912), en cuyo prefacio añade nuevos datos sobre la historia de los estudios de las *Cinchonas*.

Como secretario de la *Hakluyt Society* desde 1858, y presidente desde 1889, dirigió la publicación de varias de las importantes memorias de esta sociedad, y tradujo algunas de ellas de los antiguos manuscritos españoles que conocía admirablemente.

El papel desempeñado por Markham en las expediciones polares, desde que fué secretario de la Sociedad Geográfica de Londres, ha sido muy importante. Fué promotor de la expedición Nares á los mares árticos, y la acompañó personalmente hasta Groenlandia, y últimamente fué uno de los que con su ayuda hicieron posible la expedición del capitán Scott á la Antártida.

Muchos han sido los honores que le han discernido las sociedades sabias de diversas naciones, y en 1912 le tocó presidir el Congreso de americanistas de Londres.

Prof. J. B. A. Chauveau.

El día 4 de Enero falleció en París este eminente fisiólogo, jefe de escuela, a quien mucho debe la ciencia médica y quirúrgica francesa. Se dedicó especialmente al estudio de las anomalías cardíacas (mediante aparatos de su invención), de las localizaciones medulares y cerebrales de la sensibilidad y de la motilidad, la organización nerviosa del cráneo, la velocidad del influjo nervioso y los efectos de la electricidad en el organismo. Abordó también el estudio de las vacunas y de los virus antimórbicos.

El Prof. Chauveau pertenecía a la Academia de Medicina y a la Academia de Ciencias, y dictaba en el museo de Historia natural un curso de patología comparada. Su obra fundamental, *Tratado de anatomía comparada de los animales domésticos*, ha sido adoptada en todas las universidades latinas.

La guerra europea y el movimiento científico

A las listas, que hemos venido publicando desde el número 9 de physis, de naturalistas caídos en los campos de batalla, hay que agregar los siguientes nombres :

A. F. Eminson, conocido por su obra la biología de *Glossina morsitans* (una

de las moscas que transmiten la enfermedad del sueño producida por el *Trypanosoma rhodesiense*, en la Rhodesia, África), ha sido muerto en el frente británico. (*Science*, septiembre 29 de 1916).

Victor Huot, muerto el 28 de abril de 1915, a la edad de 48 años. Conocido por sus trabajos en la Sociedad de Geografía de París. Ha escrito la parte referente a Sud América en la reciente *Grande Géographie Bong*, editada por Onésime Reclus (*The Geograph. Review*, I, 226). Huot ha publicado una parte importante de los resultados geográficos de la expedición Créqui-Montfort al Norte de la Argentina y a Bolivia.

El capitán J. M. Charlton, caído el 1° de julio de 1916, a los 25 años, era conocido por sus publicaciones ornitológicas, que le habían valido una medalla de una de las asociaciones científicas británicas. (*Nature*, julio 27 1916).

Gira del profesor Wieland en la Argentina.

Con objeto de estudiar la flora fósil del Mesozoico, y especialmente del Jurásico, de esta parte de América, ha venido a la Argentina el renombrado profesor Dr. G. R. Wieland de la Universidad de Yale, U. S. A.

Ha realizado un viaje a Cacheuta (Mendoza), para coleccionar ejemplares del Rético de aquellos yacimientos, y el 14 del corriente mes de marzo ha partido al Neuquén donde estudiará los depósitos del Liásico. De allí pasará a Chile donde permanecerá algunos días y regresará a Estados Unidos por el Pacífico.

El Prof. Wieland es una autoridad en paleobotánica, a quien se debe una obra magistral sobre las cicadáceas fósiles de Norte América, importantes descubrimientos sobre las Bennettitales y a él está consagrado el género *Wielandiella* de Nathorst.

BIBLIOGRAFÍA

Boletín de la Academia Nacional de Ciencias, vol. XXI. Córdoba, 1916.

El presente volumen, que la Academia consagra a la celebración del primer centenario de la declaración de la independencia, contiene memorias interesantes por Adolfo y Oscar Doering, Guillermo Bodenbender y Pablo G. Lorentz.

Bodenbender contribuye con un extenso trabajo (pág. 100-182) sobre *el nevado de Famatina,* que constituye la continuación de su anterior memoria sobre la geología de La Rioja (cf. physis, t. I, p. 151).

Oscar Doering publica sus observaciones meteorológicas efectuadas fuera de Córdoba en 1915.

Adolfo Doering da a conocer (pág. 301-386) un interesante diario de viaje, hecho en colaboración con el Dr. Pablo G. Lorentz, durante la expedición al Río Negro en 1879 (las observaciones geológicas y zoológicas corresponden al primero, las botánicas al segundo). La publicación de estos apuntes tiene no sólo un valor histórico apreciable, pues nos hace asistir a las incidencias diarias de aquella memorable expedición, sino que viene a ser un complemento del *Informe oficial* bien conocido.

Además, se tiene así una idea de conjunto sobre la naturaleza de aquellas regiones « hoy en día completamente cambiadas por la agricultura » (p. 304).

De mayor interés aún es el anuncio que se hace en la introducción, de que el Dr. Adolfo Doering piensa publicar próximamente sus observaciones inéditas sobre la formación pampeana y aluvial que corresponden a la parte IV del *Informe oficial,* que como se sabe, no fué nunca dada a luz.

Contiene también este volumen dos largos artículos de R. Lehmann-Nitsche, uno sobre *el chambergo* y otro sobre *la bota de potro,* que cubren en conjunto no menos de 217 páginas, es decir, más de la mitad del volumen, Estas memorias forman parte, según lo expresa el autor, del « folk-lore argentino » y van acompañadas de variadas y pintorescas ilustraciones tomadas de semanarios festivos antiguos y actuales, de etiquetas de cigarrillos, de diarios políticos, etc., etc., convenientemente explicadas con términos criollos y vocablos del caló lunfardo, tomados de las mejores fuentes, en cuyo conocimiento el autor demuestra una erudición que debe haberle costado muchos años de pacientes rebuscas.

No nos corresponde juzgar del valor de estas producciones, que sin duda han de interesar a los que se ocupan de investigaciones históricas; pero no vemos la razón por la cual ellas se insertan en el órgano oficial de la Aca-

demia Nacional de Ciencias. La índole de estos trabajos, déseles el nombre de *folk-lore* o simplemente de costumbres nacionales, no entra, a nuestro modo de ver, dentro del cuadro de las *ciencias* que abarca aquella academia, cuyo objeto primordial es la investigación física de nuestro territorio en sus distintos aspectos, pero no su conocimiento moral. Éste corresponde a otras instituciones, oficiales o privadas, que poseen también sus órganos de publicidad.

En una advertencia puesta al final de este volumen, la Academia anuncia que se ve obligada a suspender sus publicaciones por falta de fondos.

Anales de la Sociedad Científica Argentina, tomo 82, entregas 1 y 2, 1916.

La Sociedad Científica Argentina inicia con esta entrega el tomo número 82 de sus *Anales*, que viene publicando sin interrupción desde 1876, a razón de dos tomos por año.

La sola enunciación de estas cifras es un elogio al que muy pocas instituciones, aun oficiales, podrían aspirar en la América latina, pues significa la continuidad del esfuerzo en un período de cuarenta años, en la casi totalidad de los cuales la sociedad ha estado librada a sus propios recursos, es decir, a las cuotas de sus miembros.

Mientras tanto, algunas instituciones oficiales anuncian la suspensión, total o parcial, de sus publicaciones, y otras, sin anunciarlo, lo hacen. De este modo las sociedades privadas tienden a mantener el grado de desarrollo alcanzado por nuestras ciencias, supliendo así a los recursos que los poderes públicos escatiman a sus reparticiones.

Revista del Museo de La Plata.

El tomo XXIII, segunda parte (1916), de esta importante revista, contiene los siguientes trabajos :

María Luisa Cobanera, *Datos sobre las sales de alúmina en la vegetación;* Enrique Herrero Ducloux y Leopoldo Herrero Ducloux, *Datos analíticos de la yerba-mate y sus falsificaciones;* M. Kantor, *Los « Cerros de Rosario » con sus yacimientos de mica, de la provincia de San Luis;* R. Lehmann-Nitsche, *Études anthropologiques sur les indiens Ona de la Terre de Feu;* R. Lehmann-Nitsche, *Relevamiento antropológico de una india Yagan;* R. Lehmann-Nitsche, *Relevamiento antropológico de dos indios Alacaluf;* R. Lehmann-Nitsche, *Relevamiento antropológico de tres indios Tehuelche;* Salvador Debenedetti, *Noticia sobre una urna antropomórfica del Valle de Yocavil (prov. de Catamarca);* Enrique Herrero Ducloux, *Nota sobre el agua hedionda de la Quebrada de Huaco (prov. de San Juan);* Carlos Bruch, *Un nuevo gorgojo del Prosopanche (Oxycorynus parvulus* Bruch); A. Grouvelle, *Description des clavicornes nouveaux de la République Argentine;* M. Kantor, *El problema de las inundaciones en*

Andalgalá (prov. de Catamarca); Enrique Herrero Ducloux, *Aguas termales de Caimancito (prov. de Jujuy);* R. Lehmann-Nitsche, *Botones labiales y discos auriculares procedentes de la región norte de la desembocadura del río Negro (Patagonia septentrional);* Carlos Bruch, *Contribución al estudio de las hormigas de la provincia de San Luis.*

Florentino Ameghino, por Alfredo Castellanos. *Revista de la Universidad de Córdoba,* año III, nos 7, 8 y 10. Separado, 1 vol., 156 pág. Córdoba, 1917.

La abundante literatura a que han dado lugar la vida y la obra de Fl. Ameghino, se ha enriquecido con una nueva producción de este joven y estudioso compatriota residente en Córdoba. El Sr. Castellanos ha realizado una obra meritoria al resumir las múltiples publicaciones del ilustre paleontólogo. Acompaña una bibliografía extensa y muy prolijamente hecha, que agrega varios números a los ya conocidos por los trabajos biográficos anteriores, y que será de gran utilidad para las personas, felizmente más numerosas cada día, que se interesan en el estudio de estas cuestiones.

Es de lamentar que la obra haya salido con numerosos errores de imprenta; pero el autor ha tenido la paciencia de corregirlos a mano en los ejemplares de la tirada aparte.

El Sr. Castellanos demuestra hallarse perfectamente preparado para abordar ahora el estudio en sí de algunas de las cuestiones que aquí expone, contribuyendo así al progreso real de los problemas que, en algunos casos, puede decirse que Ameghino sólo ha planteado. Córdoba ofrece, desde este punto de vista, inmejorables condiciones: su geología pampeana, tan bien ilustrada por Bondenbender en su notable estudio sobre la cuenca del río Primero, es aún un terreno que promete espléndidos frutos, y con ella va ligada la parte paleontológica, de la cual se ocupó brevemente el mismo Ameghino durante su estadía en aquella ciudad (época de su vida a la que Castellanos ha dedicado otro artículo, *Rev. Univ. Córdoba,* año III, n° 4).

Nuevas investigaciones sobre los Delfines longirrostros del Mioceno del Paraná (Rep. Arg.), por Cayetano Rovereto. *Anales del Museo Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires,* t. XXVII, p. 139-151, con 3 lám. Sept. de 1915.

El autor, conocido por otros importantes estudios sobre la fauna fósil de la República, hace en éste una revisión de los Delfines de los estratos del Paraná, anteriormente descriptos por Burmeister, Ameghino y O. Abel, y modifica la agrupación sistemática adoptada por este último y True para los Odontocetos sudamericanos fósiles.

Los Delfines longirrostros del Paraná están representados por dos géneros

y tres especies : el autor considera a *Saurocetes* Burm., *Pontoplanodes* Amegh., y quizás también a *Ischyrorhynchus* Amegh. como sinónimos de *Saurodelphis* Burm. que comprende dos especies, *S. argentinus* Burm. y *S. acutirostratus* n. sp., y crea un nuevo género y una nueva especie, *Anisodelphis brevirostratus* sobre un material depositado en el Museo Nacional de Buenos Aires y que no había sido descripto todavía.

De *Saurodelphis argentinus* el Dr. Rovereto vuelve a describir la pieza original de Burmeister (una mandíbula), al mismo tiempo que un trozo de maxilar. *Saurodelphis acutirostratus* n. sp. es una especie de dimensiones menores fundada en un fragmento de la sínfisis mandibular.

Anisodelphis es género muy vecino de *Saurodelphis* y de la única especie existe una mandíbula casi entera, caracterizada por la brevedad de la sínfisis y por la forma y tamaño de los dientes, que son pequeños, cónico-cilíndricos, levemente elípticos en la base y probablemente unirradiculados.

Considerando los caracteres del cráneo como de más importancia sistemática que los suministrados por los órganos dentarios, el Dr. Rovereto ofrece un cuadro de clasificación de los Delfines longirrostros argentinos que se puede resumir del modo siguiente :

Los *Iniidae (Acrodelphidae* de Abel) comprenden dos subfamilias, *Iniinae* y *Stenodelphinae :* a la primera corresponden los géneros fósiles *Saurodelphis* Burm. (que Abel consideraba como tipo de una familia especial), *Ischyrorhynchus* Amegh. (?), *Anisodelphis* Rov. y *Proinia* True. En los *Stenodelphinae* ingresan *Pontivaga* Amegh., *Pontistes* Amegh. y *Diochotichus* Amegh., *(Argyrodelphis* Lydekker).

A los *Platanistidae ?* subfamilia de los *Argyrocetinae,* pertenece el género *Argyrocetus,* que O. Abel consideraba como vinculado con ciertos *Iniidae* y como tipo de la subfamilia del mismo nombre. — *E. C.*

Clave para la determinación de los géneros de Gramíneas silvestres en los alrededores de Buenos Aires, por R. L. Parodi. Trabajo del Laboratorio de Botánica de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires. — Buenos Aires, 1916.

A base de la *Chloris platensis argentina* del Dr. C. Hicken, el autor ha elaborado esta pequeña clave para los géneros de Gramíneas, representados en los alrededores de la Capital Federal por especies espontáneas y subespontáneas.

El objeto de ella es facilitar la tarea a quien quiera iniciarse en el estudio de nuestros pastos : el autor ha conseguido su propósito, tanto haciendo abstracción de los caracteres que son difíciles de reconocer y no encontrarían aplicación en nuestras especies, como, y sobre todo, por la abundante ilustración que acompaña su clave (13 láminas de dibujos esquemáticos).

No obstante su índole práctica, este trabajo representa una buena contribución al conocimiento de la flora platense. — *E. C.*

Nota sobre el género Micropsis D. C., por Ana Manganaro. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires,* t. XXVIII, p. 219-225, 19 de julio 1916, con 2 fig.

En este breve trabajo, la autora describe una nueva especie de Compuesta del género *Micropsis* D. C., hasta ahora considerado como monotípico. La nueva especie, *Micropsis bonaerensis,* es un poco mayor en dimensiones que la *Micropsis nana* D. C. y se diferencia de ella principalmente por sus tallos procumbentes, sus hojas apenas o no mucronadas, sus capítulos lanceolados y solitarios en el axila de las hojas intermedias y por la forma y tamaño de las brácteas y escamas florales.

M. bonaerensis se cría en los mismos lugares (suelos arcillosos) que la *M. nana* D. C. y por los alrededores de Buenos Aires y La Plata; se la encuentra en los meses de septiembre a noviembre.

Respecto de *M. nana* D. C., la autora hace notar que, no obstante ser considerada como propia de la flora chilena, esta plantita ha sido repetidas veces citada por Spegazzini, Hicken y Hauman para la región comprendida entre Buenos Aires y el Río Negro. — *E. C.*

Las Cañas de Bambú en las Cordilleras del Sur, por C. C. Hosseus. *Boletín del Ministerio de Agricultura.* Buenos Aires, 1915.

Aunque dedicado a las aplicaciones de las cañas de bambú, este trabajo ofrece algunos interesantes datos etológicos sobre la única especie del género *Chusquea (Ch. culeou* Desv.) existente en la región de los lagos : según el Dr. Hosseus, el *coligüé* crece en los lugares pantanosos o « mallines » y en los bosques densos, hasta los 1600 metros de altitud, por los alrededores de los lagos Nahuel Huapí, Espejo, Torrentoso y Traful. Se le encuentra mezclado, entre otros árboles, con *Fitzroya patagonica, Libocedrus tetragona* y *chilensis, Nothofagus antarctica* y *Dombeyi,* etc. Según el autor, la caña en cuestión sería susceptible de aprovechamiento para la fabricación del papel. — *E. C.*

Les Dioscoréacées de l'Argentine, por L. Hauman ; *Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires,* t. XXVII, p. 441-513, con 33 fig. Enero 1916.

Tan sólo 7 especies de *Dioscorea,* el único género de esta familia, representado en la Argentina, habían sido citadas para nuestra flora : después de revisar atentamente las descripciones de los autores y de haber estudiado los ejemplares conservados en los diversos herbarios del país, el Sr. L. Hauman, con el interesante trabajo monográfico que nos ocupa, llega a la conclusión de que son 18, por lo menos, las especies del género *Dioscorea* que habitan nuestro territorio : de ellas, siete eran enteramente desconocidas.

El autor adopta, como más práctico, el sistema de clasificación seguido por Kunth, esto es, la subdivisión de los dos subgéneros *Helmia* y *Eudioscorea* en las secciones *Hexandrae* y *Triandrae;* pero se ha visto obligado a crear una nueva sección, *Monandra,* para una especie que por sus caracteres, tan notables de monadelfia y tendencia al zigomorfismo, no cabe dentro de aquéllas y hasta exigiría la modificación de la diagnosis de la familia misma.

A base de su estudio sistemático, el Sr. Hauman hace también interesantes consideraciones sobre la distribución geográfica de nuestras Dioscoreáceas; todas las especies, salvo una, proceden del norte del país, pero están repartidas en dos grupos casi enteramente separados (una sola especie es común de ambos), uno propio del noroeste y otro del noreste. Algunas especies de *Dioscorea* parecen existir asimismo en la región central (Córdoba, etc.), pero hasta ahora se carece de datos suficientes para su determinación. Casi todas las especies occidentales han resultado ser nuevas para la ciencia.

A la polinización y a la diseminación de las semillas en las Dioscoreáceas, el autor dedica breves líneas : interesante me parece anotar su opinión sobre la mal conocida polinización que le parece más bien entomófila, y sobre todo miofila, que anemófila.

Sistemáticamente, el subgénero *Helmia* es el más abundante en la Argentina : comprende doce especies (1-12) : *Eudioscorea* no admite más que cinco (13-17). En un grupo *Incertae sedis,* entran provisoriamente, las dos últimas (18-19) :

1. *Dioscorea campestris* Gris., propia del Brasil, se presenta en Misiones con una var. nov. *longispicata,* cuya diferencia principal con la típica reside en la mayor longitud de las inflorescencias.

2. *D. glomerulata* Hauman, es una n. sp. vecina de la anterior, proveniente de las sierras de Tucumán, Catamarca y Salta y caracterizada por sus hojas cordadas de seno basal bien marcado, por sus estilos apenas visibles en las flores masculinas y en las femeninas, por sus estaminodios muy pequeños, largo estilo, de estigmas no bífidos.

3-4. *D. multiflora* Mart. se encuentra en Misiones, lo mismo que *D. glandulosa* Klotzsch; ésta última quizá también en Entre Ríos (Grisebach).

5. *D. microbotrya* es la única especie que se encuentra a la vez en el noroeste y noreste del país (Tucumán, Catamarca, Entre Ríos y R. Or. del Uruguay). Una n. var. *grandifolia* de Catamarca tiene hojas denticuladas y mayores que en el tipo y sus inflorescencias son más alargadas.

6-7. *D. luschnachtiana* Kunth había sido citada ya por Niederlein como de Misiones; *D. bulbifera* L., cultivada todavía en Tucumán, es subespontánea en Salta.

8. *D. megalantha* Gris. (diagn. emend!) de Salta, Tucumán, Catamarca, admite dos nuevas var., la var. *subsessilis* y la var. *Lilloi;* la primera caracterizada por sus anteras sésiles y coniventes insertas en el centro del disco, y la segunda por la ausencia del disco y por los largos filamentos de sus

anteras. Probablemente a esta especie debe de referirse la *Dioscorea subhastata* Vell. que O. Kuntze cita para Salta.

9. *D. entomophila* Haum. es una n. sp. de Tucumán vecina de *D. monadelpha* Kunth, pero de ella diversa por su periantio purpúreo obscuro y su columna estaminal cilíndrica. La var. nov. *tomentosa* se distingue por sus peciolos y raquis de color blanco tomentoso.

10. *D. coronata* Haum., n. sp. de Misiones, es notable por el aspecto curioso de su androeceo que recuerda al ginostema de las Asclepiadáceas. Las flores masculinas son relativamente grandes.

11. *D. trifurcata* Haum., de Catamarca, igualmente n. sp., llama la atención por su androeceo monadelfo en la base, pero todavía trifurcado en la parte superior.

12. *D. monandra* Haum., n. sp. podría formar quizás según el autor, un nuevo género : difiere de todas las demás especies de *Dioscorea* por su androeceo reducido a una sola antera. Ha sido coleccionada en la provincia de Tucumán.

13. *D. cayennensis* Lam., admite una var. nov. *pseudobatatas* que habita las orillas del Río de la Plata, alrededores de Buenos Aires, y es caracterizada por la forma de las espigas masculinas y bracteas del periantio.

14. *D. platystemon* Haum. es n. sp. de Salta : sus hojas son alternas, trífidas o hastadas, sus inflorescencias solitarias, los filamentos de las anteras largos y aplanados.

15. *D. helicifolia* Kunth (= *D. reticulata* var. *scabriuscula* Speg.) es la única especie chilena que haya atravesado los Andes : se la encuentra en el Neuquén.

16. *D. sinuata* Well. var. *bonariensis* (Ten.) Haum. : *D. bonariensis* Ten. no representa, como lo sospechaba el mismo Kunth, sino una var. de *D. sinuata* de la cual difiere por las menores dimensiones de todas sus partes y por sus hojas menos lobuladas. Se la ha encontrado en Misiones y en los alrededores de Buenos Aires.

17. *D. polygonoides* H. B. tiene una vasta distribución, desde Centro América al Brasil meridional : alcanza hasta Misiones.

18-19. *D. pilcomayensis* Haum. nov. nom. (= *D. pedicellata* Morong) y *D. stenopetala* Haum n. sp. son sólo conocidas por ejemplares incompletos y parecen tener relaciones con el subgénero *Helmia*, La primera se encontraría en Salta y sobre las orillas del Pilcomayo ; la segunda, muy vecina de *D. megalantha* var. *Lilloi* y cuya principal característica reside en su periantio masculino de segmentos lineares, es oriunda de Tucumán.

Termina esta monografía con tres claves sistemáticas, una para los ejemplares completos, las otras para ejemplares masculinos o femeninos aislados. — *E. C.*

Las serpientes de la Argentina, por Pedro Serié. Folleto de 20 páginas, con 7 figuras en el texto. (Publicado en *El Monitor de la Educación Común*, julio 1916). Buenos Aires, imprenta Weis y Preusche.

Este buen trabajo de vulgarización, trata sucintamente de los ofidios argentinos, su organización y costumbres, principios de clasificación, especies venenosas, medios para distinguirlas y tratamiento de las mordeduras.

Las figuras representan varios tipos de culebras y víboras y una vista del Instituto seroterápico de Butantán (Brasil).

Estudio experimental, clínico y terapéutico de las mordeduras de serpientes. (Tesis presentada para optar al título de doctor en medicina), por Oscar B. Montes. Vol. de 301 páginas, con 31 láminas (4 en colores). Buenos Aires, 1916. Imprenta de J. Peuser.

El tema elegido por el Dr. Montes para su tesis ha dado lugar en el extranjero a una copiosa bibliografía (como puede verse por la que aparece al final de este trabajo), mientras que en la Argentina ha sido hasta ahora escasamente tratado, debido sin duda a la falta de material de experimentación y a la dificultad para clasificar las serpientes, circunstancias ambas que recién empiezan a modificarse.

El autor expone, en forma sucinta, pero bastante completa, los progresos alcanzados en otras partes (especialmente en el Brasil) en el estudio del ofidismo, y agrega los resultados de algunas experiencias personales efectuadas en el laboratorio de toxicología de la Facultad de medicina.

El primer capítulo trata de la clasificación de las serpientes argentinas, con cuadros para reconocer las especies venenosas según sus caracteres externos, y láminas representando las más comunes.

En los siguientes, se ocupa de la anatomía y fisiología de las serpientes venenosas: del veneno; su acción fisiológica y sobre los diversos tejidos; acción proteolítica, citolítica, bacteriológica, diastásica: toxicidad, inmunidad, vacunación, sueros; profilaxia, tratamiento, etc.

Entre las numerosas láminas que ilustran la parte zoológica, escrita por el Sr. Pedro Serié, figuran varias fotografías y dibujos de culebras y víboras típicas, como: *Lachesis alternatus*, *L. Neuwiedi*, *L. ammodytoides*, *Xenodon Merremi*, *Elaps corallinus*, *E. frontalis*, *E. Maregravi*, *Oxyrhopus rhombifer* (estas cuatro últimas en color), y *O. Cloelia*, vulg. «Mussurana».

Nociones acerca de las serpientes venenosas de la República Argentina y el suero antiofídico, por el Dr. Bernardo A. Houssay (Departamento Nacional de Higiene). Folleto de 35 páginas, con 17 figuras. De *Prensa Médica Argentina*, junio 20, 1916.

El autor, que se dedica especialmente al estudio y preparación de sueros

antiofídicos en el Instituto Bacteriológico, ha publicado este trabajo de divulgación para hacer conocer entre los médicos y habitantes del campo las nociones más importantes para distinguir las serpientes venenosas y poder tratar los envenenamientos que producen.

Figuran varias fotografías de las culebras y víboras más comunes, con el modo para cazarlas, etc.

Descripción de una nueva mosca langosticida, por J. Brèthes. *An. Mus. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVIII, p. 141-144. 1916.

Después de tratar en la introducción de las diferentes especies de *Sarcophaga* conocidas para llegar a la conclusión de que la nueva que en este trabajo describe el autor es verdaderamente tal, pasa a dar la descripción en latín y español de la *S. argentina*, que es como ha sido bautizada esta mosca parásita de la *Schistocerca paranensis* por una parte y productora de miasis por otra. El autor da como sinónimo de esta nueva mosca a *S. nurus* Rond. — *Lizer.*

Algunas notas sobre mosquitos argentinos, su relación con las enfermedades palúdicas, etc. y descripción de tres especies nuevas, por J. Brèthes. *An. Mus. Hist. Nat. Bs. Aires*, t. XXVIII, pág. 193-218. 1916.

El Sr. Brèthes vuelve a presentarnos otra contribución sobre los mosquitos del país, algunos de los cuales son transmisores de enfermedades.

Hace en la introducción algunas consideraciones generales sobre la importancia de esta clase de estudios, otras de carácter sistemático y de crítica a ciertas publicaciones aparecidas en la República relativas a estos temas.

Luego pasa a ocuparse de los siguientes anofelinos ya conocidos: *Arribalzagia annulipalpis, Anopheles albitarsis, Proterorynchus argentinus, Culex confirmatus, C. albifasciatus, C. dolosus, C. flavipes, C. lynchii, Taeniorhynchus taenorhynchus.*

Las especies nuevas son: *Psorophora lynchi, Culex bonariensis* y *C. intrincatus.*

De casi todas las especies da la bibliografía, sinonimia, distribución geográfica, algunos datos biológicos, críticos, etc.

Además, acompañan al trabajo nueve dibujos de los órganos masculinos de otras tantas especies en él estudiadas.

Las mariposas argentinas, familia Pieridae, por P. Jörgensen. *An. Mus. Hist. Nat. B. Aires*, t. XXVIII, pág. 427-520, 1916, con 1 lám.

Este trabajo es, según su autor, una continuación natural del publicado por C. Schrottky con el mismo título y en el cual trata de la familia *Papilionidae.*

Comienza el Sr. Jörgensen dando en la introducción una serie de datos generales y particulares sobre la familia de la cual va a ocuparse en su estudio; ellos se refieren tanto a la evolución de ciertas especies, como a la sistemática, distribución geográfica, etc.

Sigue luego una clave para la determinación de los géneros argentinos de piéridos y entra después a ocuparse detalladamente del género *Tatochila*, al cual divide en dos grupos según lleven o no « una mancha blanca transparente sobre la discocelularis posterior, en la cara inferior del ala posterior ».

A continuación va la clave correspondiente a todas las especies del citado género, que son catorce, de las cuales once argentinas.

Después de esta clave entra a tratar de cada una de las especies en particular y continúa haciéndolo en esta forma con las de los otros géneros de la familia : *Pieris, Leptophobia, Pereute, Appias, Mathania, Hesperocharis, Terias, Catopsilia, Gonopteryx, Teriocolias, Colias, Meganostoma, Phulia, Pseudopieris* y *Dismorphia*.

Las especies nuevas descriptas son : *Tatochila distincta* ♂ ♀ ; *Leptophobia diaguita* ♂ ♀ ; *Mathania loranthi* ♂ ♀ ; *Colias blameyi* ♂ ♀ ; *Phulia aconquijae* ♂ ♀.

Las formas nuevas son : *T. stigmadice f. punctata* ♂ ; *P. monuste f. marmorata; H. marchalii f. quichua; Teriocolias atinas f. meridionalis* ♂ ♀ ; *T. atinas f. shiptoni* ♂ ♀ ; *M. helena f. citrina* ♂.

De casi todas las especies nuevas y de muchas de las conocidas el autor trata de los dos sexos, de ciertos datos de carácter biológico, áreas de dispersión y otros nuevos e interesantes.

Ilustran este trabajo una lámina en negro, en la cual están representadas doce especies, entre las cuales algunas de las nuevas y dos dibujos en el texto, el uno dando a conocer la oruga y crisálida de *Mathania loranthi* y el otro sólo la crisálida de *Teriocolias meridionalis*.

Creemos que el trabajo del Sr. Jörgensen es lo más completo que se ha escrito hasta el presente sobre los representantes argentinos de esta interesante e intrincada familia, no sólo por lo que atañe a la faz sistemática del mismo donde se desenmadejan algunos puntos obscuros, sino por las novedades de índole biológica que el autor presenta y que ha recogido durante sus continuos viajes por la República. — *Lizer*.

Las Cœlioxys de la República Argentina. (Las especies argentinas de Cœlioxys), por E. L. Holmberg. *An. Museo Hist. Nat. Buenos Aires*, t. XXVIII, pág. 541-591, 1916, con 1 lám.

Esta nueva contribución melisológica del Dr. E. L. Holmberg, a pesar de su extensión, no es más, según él, que « un ensayo breve y previo » de la *Monografía de las especies argentinas de Coelioxys*, ya lista para ser dada a la estampa, pero que debido a circunstancias imprevistas, no podrá aparecer por

el momento en los mismos *Anales* del Museo, para los cuales la aceptó el Dr. Gallardo.

En la introducción el autor da ciertos pormenores referentes a la citada monografía, así como también una minuciosa explicación sobre el epipigio del macho, del cual presenta una serie de dibujos esquemáticos para mostrar sus variaciones principales y poderse referir a ellos al describir una especie, como lo ha hecho.

Las especies argentinas de este género han sido agrupadas en 11 grupos o cohortes que substituyen a los subgéneros, ya que para éstos « nadie sabe en qué carácter o caracteres podrían fundarse ».

Las 11 cohortes están comprendidas en dos grandes divisiones : las *Erythrobasis* y las *Melanobasis*. Las primeras encierran nueve grupos y sólo dos las segundas.

Estas once cohortes las presenta el autor en forma de sinopsis, con las proposiciones más generales y cada una de ellas lleva un número que indica la página donde ese mismo grupo se encuentra en la clave que sigue luego. Esta clave está en latín y tiene la buena particularidad de dar una diagnosis bastante extensa de todas las especies nuevas, lo cual, por el momento, suple a la descripción detallada que va en la monografía.

Las especies nuevas aquí descriptas son 37 y una variedad; el número total de especies argentinas asciende a 82.

El trabajo trae una lista de las obras en que él se fundamenta y un índice de las especies con indicación de los sexos conocidos y de la página de la clave donde aquellas se hallan descriptas o señaladas.

A pesar de habernos dado el autor esta contribución previa, sería muy de desear que la monografía correspondiente apareciera a la brevedad posible.

El Dr. Holmberg nos ha pedido que agreguemos dos observaciones : 1ª en el índice, *variegata* 573, debe ser 575; 2ª en la página 587, proposición N. Colobopempton, después de « truncatum », agréguese « (in ♀) » o « (en la hembra) ». — *C. Lizer.*

Lepidoptera from the Argentine and from Canada, por F. G. Whittle. *The Entom.*, v. XLIX, p. 106-108. 1916.

Durante una breve estada del autor en Argentina durante el mes de abril de 1913, tuvo ocasión de coleccionar algunos lepidópteros, de los cuales da somera cuenta en este trabajito.

Dice haber hallado abundantemente la *Colias pyrrothea* Hüb. en Liniers, F. C. O. (por un error esta localidad aparece como Lerviers).

En Belgrano, Tigre y Boulogne la *Automeris leucane* Gey; *Diatraea saccharalis* F. (sobre el tronco de una Acacia); *Hylephila phyloeus* Dr.; *Ochyria argentina* Prout.; *Cidaria impromissata* Walk.; *Callicista thius* Hüb. y *Ecpantheria indecisa* Walk. En Buenos Aires mismo *Tatochila autodice* Hb. y *Piralis farinalis* L.

El autor ha estado también en Córdoba donde ha coleccionado varios ejemplares, algunos de los cuales son igualmente comunes en los alrededores de la Capital Federal. Ellos son: *Terias deva* Dbl.; *Phyciodes ithra* Kirb. y otra especie menor del mismo género no determinada; *Dione vanillae* L.; *Pyrameis braziliensis* Moore; *P. carye* Hb.; *Euptoieta hortensia* Bl.; *Hamearis? chilensis* Feld.; *Junonia lavinia* Cr. (*genoveva* Cr.); *Callicista argona* Hew.; *Tmolus rufofusca* Hew.; *Thanaos noevius* Lint.; *Hesperia syrichtus* F.; *Gerespa bisinuata* Feld.; *Tephrias* sp.; *Thermesia rubricans* Boisd.; *Tephrinopsis fragilis* Warr.; *Eudule cupraria* Walk.; *Zinckenia fascialis* Cr. y *Nomophila noctuella* Schiff.

A renglón seguido pasa a ocuparse de los lepidópteros recolectados en el Canadá. — *Lizer.*

Notas acerca de la hormiga Trachymyrmex pruinosus Em., por A. Gallardo, *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires*, t. XXVIII, pág. 241-252, 1916 (con 4 láminas).

Hace el autor en este trabajo la historia de esta hormiga desde que Emery la describiera en 1915 con el nombre de *Atta (Trachymyrmex) pruinosa*, historia corta — si se quiere — por lo que atañe a la especie en sí, mas larga e intrincada en lo que respecta a los géneros y subgéneros *Atta*, *Acromyrmex*, *Moellerius*, *Trachymyrmex* y *Cyphomyrmex* que, a lo que parece, se han disputado el honor de acompañar al nombre específico de la hormiga en cuestión.

Después que Silvestri halló esta especie en el Tandil, ha sido el Dr. Gallardo el primero en volverla a encontrar en Bella Vista. Excavando cuatro nidos ha podido estudiar su construcción, así como los detalles inherentes a la vida y costumbres de aquel formícido, completándolos en el laboratorio por medio de un nido artificial sistema Janet.

Como Emery había descrito únicamente las obreras de *T. pruinosus*, el autor da la descripción de las otras dos castas hasta entonces desconocidas.

Cuatro láminas ilustran este trabajo, de las cuales la primera representa el nido artificial antes citado y las otras tres artísticos dibujos ejecutados a la cámara clara por el autor y sombreados por el señor Villalobos. — *Lizer.*

Notes systématiques et éthologiques sur les fourmis attines, por A. Gallardo, *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires*, t. XXVIII, pág. 317-344, 1916.

En este estudio se ocupa su autor de la tribu de las attinas, que, a excepción de un género, son todas de la región neotrópica, conociéndose de la República Argentina 32 formas repartidas en 8 géneros.

De cada una de las especies se dan los sinónimos con sus correspondientes datos bibliográficos, lugares donde han sido capturadas en el país, y de algunas también las costumbres, nidificación, daños que causan, etc.

Se describe como nuevo al género *Pseudoatta* con su única especie *P. argentina*, la cual ha sido hallada en tres localidades : Misiones, Bella Vista y La Plata.

Otra especie nueva es *Acromyrmex (Moellerius) mesopotamicus*, procedente de la provincia de Entre Ríos, y por fin, una nueva variedad de *Atta vollenweideri*, denominada *obscurata*.

Cuatro claves dicotómicas para la determinación de los géneros de las obreras de las attinas, machos de las especies *Acromyrmex*, grandes obreras del mismo género y de las del género *Atta*, completan el trabajo, lo mismo que dibujos esquemáticos de conjunto y de detalle representando las especies nuevas. — *Lizer*.

Las diferentes larvas de langostas que acompañan á las grandes mangas de la saltona de « Schistocerca paranensis » Burm., por C. A. Marelli, *Anales del Museo de Historia Natural de B. A.*, t. XXVIII, pág. 345-390, 1916.

Como el título de este trabajo lo indica, hace el autor en él un estudio bastante detallado de las larvas de varias especies de *Schistocerca* que comúnmente se encuentran en las mangas de nuestra temible *S. paranensis*.

Después de la introducción, en la cual esboza a grandes rasgos las divessas opiniones de los autores al respecto, hace algunas comparaciones con ciertas especies de acrídidos de otras partes del mundo, y entra de lleno en materia, haciendo una descripción minuciosa de las mencionadas larvas que han sido divididas por el autor en la siguiente forma, de acuerdo con su coloración respectiva : 1° de color verde, 2° amarillo verdoso, 3° verde oliva amarillentas, 4° amarillo canela, y 5° canela.

Varios cuadros con una serie de diferentes medidas sirven de complemento a las descripciones.

Notes on West American Oysters, by Wm. H. Dall. *The Nautilus*, XXVIII, número 1. Boston, 1914.

El Dr. Dall publica algunas notas sinonímicas sobre las ostras de las costas pacíficas de América y la diagnosis de dos formas nuevas de los Estados Unidos. Algunos de estos datos pueden interesar a la América austral.

Ostrea chilensis Philippi, la especie común de Chile, que se extiende hasta el golfo de California, es en el Pacífico norte «la ostra grande, comestible»: «ha sido referida por Carpenter a *O. virginica*, a la cual se asemeja mucho, distinguiéndose en la falta de impresión muscular purpúrea». *O. chiloënsis* Sow. del sur de Chile «es pequeña, redonda y débilmente plegada pero puede ser una variedad degenerada de *O. chilensis*».

H. von Ihering dice en su obra sobre los moluscos terciarios de la Argen-

tina *(Anales Mus. B. Aires*, t. XIV, pág. 246), que *O. chilensis* es quizás idéntica a *O. lurida* Carpenter, de la América central; pero Dall, que enumera esta última especie, no le da tal sinonimia. Ihering decía también *(loc. cit.)*, que *O. chilensis* era la única especie chilena viviente. En este artículo Dall tampoco cita otra especie para los mares de Chile (si se exceptúa *O. chiloënsis*, que como hemos visto, puede ser una simple variedad); pero en su importante trabajo de 1910 sobre los moluscos de la provincia peruana *(Proceed. U. S. National Museum*, vol. 37) menciona tres especies más, *O. callichroa* Hanley, *O. longiuscula* Hupé, y *O. vinolenta* Hupé, que no aparecen en las presentes notas. *O. columbiensis* Hanley, que en la memoria anterior figuraba como existente en Coquimbo, no aparece ahora más que desde el Perú hacia el norte.

La delimitación de las especies y la sinonimia completa de este grupo tan difícil, hecha por una autoridad como Dall, sería de gran utilidad e importancia. — *M. Doello-Jurado.*

Two new Bivalve Shells from Uruguay by Wm. H. Dall. *The Nautilus*, XXIX, número 10. Boston, 1916.

El autor describe dos nuevos bivalvos marinos de la República Oriental del Uruguay. El primero es *Glycymeris diaphorus*, especie nueva que presenta curiosas semejanzas con el género *Limopsis;* el segundo, *Callocardia (Agriodesma) Felipponei*, «llamada así — dice Dall — en honor del Dr. Florentino Felippone, que ha dedicado tanto tiempo al estudio de la historia natural del Uruguay». Los ejemplares típicos fueron recogidos por el «Albatross» en Río Janeiro, y referidos primeramente por el mismo Dall a *Callocardia aresta*. Posteriormente, Felippone halló la misma especie en Maldonado. — *M. D.-J.*

Flora de la provincia de Tucumán : Gramíneas, por Miguel Lillo, 1 vol., 63 pág., edición oficial. Tucumán, 1916.

La obra que el Dr. Lillo emprende con la presente publicación, constituirá sin duda una de las más valiosas contribuciones al conocimiento de la flora argentina en una región tan interesante como es Tucumán.

Esta primera parte, ya impresa, fué presentada por su autor a la Primera Reunión Nacional de esta sociedad, y mereció una felicitación de la sección de Botánica de aquel congreso.

« Encargado por el gobierno de esta provincia — dice Lillo en la introducción — de elaborar una flora de Tucumán, publico ahora la familia de las Gramíneas.

Sucesivamente trataré otras, sin atenerme a un orden sistemático.

La razón que tengo para proceder de esta suerte, es la dificultad de poder conseguir determinaciones de algunas especies críticas y dudosas, consultando a los especialistas europeos.

Los que conocen esta clase de estudios, bien saben que ahora la clasificación de una planta, tropieza con grandes dificultades en lugares como la Argentina, alejados de los grandes herbarios y bibliotecas : tanto más cuando se trata de una Flora poco conocida, como es la de Tucumán.

Dificilísimo es y a veces imposible identificar las especies de los grandes géneros, aun teniendo una buena biblioteca botánica. Es bien sabido que la mayor parte de los autores, un poco antiguos, dan descripciones tan incompletas y someras que con ellas es imposible, en un gran número de casos, reconocer las plantas que describen.

Hay, pues, que consultar los ejemplares típicos, lo que sólo es posible en los herbarios europeos. La mayor parte de las especies de mi colección de gramíneas han sido determinadas por el ilustre agrostógrafo austriaco Eduardo Hackel.

Las nuevas especies fueron ya publicadas en los *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires* (tomos XIII y XXI) y en el *Annuaire du Conservatoire et du Jardin Botanique de Genève* (tomo XVII), por el Sr. Teodoro Stuckert que tanto ha trabajado por el progreso de la agrostografía argentina.

Los entendidos en esta materia notarán la falta de sinonimia y de bibliografía. He omitido esto por falta de tiempo, pues quería dar a la imprenta en el corriente año esta primera parte del largo trabajo que emprendo. Por lo demás los pocos aficionados encontrarán estos datos, muy completos, en los tomos citados de los *Anales del Museo ;* obra que es fácil consultar en nuestras bibliotecas públicas. Para subsanar, en parte, la falta de descripciones doy una clave para la determinación de las tribus y géneros ».

Después de una explicación sobre los términos usados, respecto de los cuales existe bastante confusión en la nomenclatura, el autor pasa a la enumeración de las especies, que llegan al número de 226, distribuídas en 13 tribus, todas ellas representadas por especies indígenas de la flora tucumana, con excepción de las *Maydeæ*, que lo está sólo por especies exóticas cultivadas.

Die Gattung Bolax, Commerson, por Carl Skottsberg ; *Botan. Jahrbücher f. Syst. Pflanzengeschichte u. Pflanzengeogr.* Band 48, Heft 3 u. 4, 1912, p. 1-6, con fig. (1).

El autor nos da una lista bibliográfica de las opiniones de autores ante-

(1) En el número anterior la parte final de esta nota bibliográfica apareció por transposición incluída en la precedente *(Bemerkungen zur Systematik der Gattung Myzodendron,* por Carl Skottsberg ; *Botan. Jahrbücher f. Syst. Pflanzengeschichte u. Pflanzengeogr.* Band. 50, Heft 4, 1913). Para salvar el error reproducimos la nota completa referente al género *Bolax*.

riores sobre la posición de este género. En el año 1789 encontramos la primera descripción por Jussieu en *Gen. plant.*, p. 226, en contraste con Lamarck, quien anota la especie *Bolax glebaria* a una *Hydrocotyle*. Después de muchas discusiones sobre la posición sistemática de esta planta, Reiche, Dusén y Skottsberg la han admitido en un género propio. En noviembre de 1907 Skottsberg recolectó la planta en gran cantidad en las Islas Falkland y nos da una nueva descripción del género :

Bolax Commers. en *Juss. Gen.*, p. 226. Flores gynodioeci. Sepala 5 petalis simillima, petala 5, apice leviter inflexo, uninervia, aestivatione imbricata. Styli breves. Stamina in fl. ☿ 5, in ♀ o. Mericarpia dorso leviter concava, juga intermedia.

Skottsberg indica 2 especies de *Bolax : gummifera* (Lam.) Spreng. (1818) cuya distribución abarca las llanuras de la Patagonia y Tierra del Fuego, las zonas boscosas de la región alpina [i. e. andina!!] de Chile central, Patagonia occidental, Tierra del Fuego, Isla de los Estados, Islas Falkland, y *Bolax Bovei* (Speg.) Dusén (1905), distribuída por los bosques húmedos de la Tierra del Fuego e Isla de los Estados, de las regiones alpinas [i. e. andinas!!].

(Dusén ha admitido *Azorella Bovei* (Speg.) entre los *Bolax* únicamente por los pelos. Skottsberg, que pudo estudiar los frutos, constató que esa opinión de Dusén es exacta. — *Hosseus.*)

Physis, N° 13, tomo III : Buenos Aires, 17 de marzo de 1917

Nota. *Á fin de hacer coincidir exactamente la aparición de cada número con la fecha que lleva, ésta irá siempre al final y en la cubierta de cada uno.*

Como constancia, queda depositado en la misma fecha, un ejemplar de Physis *en las siguientes instituciones :*

Biblioteca de la Facultad de Ciencias E. F. N. (Universidad de Buenos Aires).
Museo Nacional de H. N. de Buenos Aires.
Museo de La Plata.
Sociedad Científica Argentina.
Biblioteca Nacional.

La Dirección.

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMISIÓN DIRECTIVA

(1916-1917)

Presidente	José M. de la Rua.
Vicepresidente	Franco Pastore.
Secretarios de la Sociedad	Francisco Crivelli. Luis F. Bordalé.
Secretario de la revista	Pedro Serié.
Tesorero	Elías Pelosi.
Administrador de la revista	José J. Carbonell.
Bibliotecario	Edelmira Mortola.
Vocales	Martín Doello-Jurado. Luis Delétang.

Extracto de las BASES DE LA SOCIEDAD

APROBADAS EN LA REUNIÓN DEL 10 DE AGOSTO DE 1911 Y MODIFICADAS EN LA ASAMBLEA DEL 16 DE AGOSTO DE 1915

Esta Sociedad, fundada el 1° de Julio de 1911 con el nombre de Sociedad PHYSIS, tiene por fines principales :

1° Estimular y facilitar el desarrollo de las Ciencias Naturales en la Argentina ;

2° Publicar una revista científica, que a partir del II tomo lleva el título de PHYSIS. A esto se destinarán principalmente los fondos de la Sociedad ;

3° Celebrar reuniones científicas y realizar excursiones de estudio ;

4° Propiciar la creación de parques naturales y la sanción de leyes que protejan a la fauna y flora del país;

5° Propender a que la enseñanza de las Ciencias Naturales se haga en forma atrayente y práctica, a fin de despertar en los alumnos el gusto por las cosas de la naturaleza ;

6° Empeñarse por que el estudio universitario de estas materias, y especialmente el del Doctorado en Ciencias Naturales, adquiera el desarrollo que corresponde a su importancia como factor de la cultura nacional.

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

Dirección y administración : Perú 222, Buenos Aires

SUMARIO DEL N° 10 (TOMO II, PÁG. 101-228, FEBRERO 12-1916)

Cristóbal M. Hicken.... Plantae Fischerianae. *Contribución al conocimiento de la flora del Río Negro* (conclusión).

José M. Sobral..... *On a granite of Hemsön (Sweden).*

Ángel Gallardo..... *Fauna mirmecológica de Tandil y la Ventana.*

Ricardo Wichmann.... *El estado actual de Monte Hermoso.*

Eric Boman..... *El Pucará de Los Sauces.*

Carlos Lizer..... *Quelques données préliminaires sur une nouvelle mycocécidie de « Sagittaria montevidensis ».*

W. H. Hudson..... *Biografía de la Vizcacha.*

SUMARIO DEL N° 11 (TOMO II, PÁG. 229-348, AGOSTO 14-1916)

*** *Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales.*

Carlos Spegazzini..... *Una nueva especie de* Cachiyuyo *del Perú.*

Ana Manganaro..... *Notas sobre diantomorfismo y dicarpomorfismo.*

Angel Gallardo..... *El mirmecófilo sinfilo « Fustiger elegans » Raffray.*

Ricardo Wichmann.... *Las capas con dinosaurios en la costa sur de Río Negro, frente á General Roca.*

Luis Delétang..... *Notas hemipterológicas.*

Félix F. Outes..... *Sobre el hallazgo de un arpón de hueso en la región de cabo Blanco (Gobernación de Santa Cruz).*

SUMARIO DEL N° 12 (TOMO II, PÁG. 349-496, DICIEMBRE 30-1916)

Pedro Jörgensen..... *Zoocecidios argentinos.*

F. Santschi..... *Formicides sudaméricains nouveaux ou peu connus.*

Guido Bonarelli..... *La mandíbula humana de Bañolas.*

Jean Brèthes..... *Genre « Xylocopa » Latreille dans l'Argentine.*

38,678

Tomo III Buenos Aires, Julio 30 de 1917 N° 14

PHYSIS

REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

SUMARIO

Carlos Bruch ..... *Insectos mirmecófilos* 141
Juan José Nágera..... *La sierra de « Las dos Hermanas »* 150
Carlos Spegazzini.... *Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes.* (Continuación)..... 155
Manuel Selva..... *Manuscritos inéditos del Padre Noseda sobre aves del Paraguay* 180
Longinos Navás ..... *Algunos insectos Neurópteros de la Argentina*..... 186
Félix F. Outes..... *Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz*..... 197

Comunicaciones

Sesión del 20 de Enero de 1917

Fernando Lahille.... } *Nota preliminar sobre un nuevo género de Trematodes.* 216
Teresa Joan..... }

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

Félix F. Outes..... *Cuestiones de nomenclatura paleoetnológica. — Valor del hallazgo de una pipa de piedra tallada en la provincia de Entre Ríos. — La materialización del Cherruve araucano*..... 219

Sesión del 17 de Febrero

Arturo G. Frers.... *Dos palabras más acerca de las variaciones de Lema Orbignyi Guér*..... 220
M. Doello-Jurado.... *Moluscos hallados en un cementerio indígena de la isla de Martín García*..... 223
Ana Manganaro..... *Adiciones a la Flora platense* 225
Jean Brèthes..... *Description d'une nouvelle espèce de moustique de Buenos Aires* 226
Eric Boman ..... *Petroglifo de Los Ángeles, Sierra del Ambato (Catamarca)*..... 230

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

Carlos Lizer..... *Sobre dos cecidias* 233
Félix F. Outes..... *El primer hallazgo arqueológico en la isla Martín García.* 233

(Continúa en la página siguiente.)

BUENOS AIRES
IMPRENTA Y CASA EDITORA DE CONI HERMANOS
684 — CALLE PERÚ — 684

1917

Sesión del 17 de Marzo

EDUARDO L. HOLMBERG... *Un caso de mimetismo en las Abejas* 234
PEDRO SERIÉ..... *Observación biológica sobre la culebra aglifa Liophis poecilogyrus (Wied) Jan* 237
JEAN BRÈTHES..... *Sur une cécidie de Physalis viscosa : description de la cécidie et de la Cécidomyie* 239
CARLOS LIZER..... *Description d'une nouvelle espèce d'Eriophyde (Acar.) (Eriophyes brèthesi n. sp.)* 241
CARLOS LIZER..... *Une nouvelle variété de Chrysomphalus obscurus Comst., (Coccidae) (Chrysomphalus obscurus var. lahillei nov.)* 242

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

CARLOS AMEGHINO..... *Una especie de Chlamydotherium* 244
CARLOS BRUCH..... *Dos nidos de Esfégidos* 244
PEDRO SERIÉ..... *Caso de voracidad en la rana común* 245
FERNANDO LAHILLE.... *Lámina en colores del Bicho colorado* 245

Sesión del 14 de Abril

CARLOS LIZER..... *Description du mâle de l'Icerya subandina Leon* 245
FERNANDO LAHILLE.... *Nota sobre una larva de insecto de respiración branquial.* 247
FRANCO PASTORE..... *Sobre el hallazgo de la criptógama hidropterídea Pilularia mandoni en La Plata* 249
OTTO VON BUCHWALD.. *(Guayaquil, Ecuador). Tolas ecuatorianas* 250
M. DOELLO-JURADO... *Monocondylaea orbignyana, n. sp.* 260
MAX BIRABÉN..... *Nota sobre dos Cladóceros nuevos de la Rep. Arg.* 262
JUAN B. AMBROSETTI.. *Dato folklórico a propósito de la mariposa Myelobia smerintha* 266

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

CARLOS LIZER..... *Ginandromorfismo en un lepidóptero* 268
CARLOS AMEGHINO..... *Sobre el perro fósil del género Palaeocyon* 268
JUAN W. GEZ..... *Nuevo hallazgo de fósiles en Corrientes* 268

Sesión del 12 de Mayo

CARLOS BRUCH..... *La forma sexuada femenina de Cryptocerus ridiculus Santschi* 269
ANA MANGANARO..... *Un nuevo inmigrante para la Flora argentina Artemisia vulgaris L.* 270
M. DOELLO-JURADO... *Notas sobre Acanthina calcar (Martyn)* 271
M. DOELLO-JURADO... *Nota sobre Turritella americana (Bravard)* 283

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

PEDRO SERIÉ..... *Sobre Coluber corais* 287
CARLOS LIZER..... *Sobre un cóccido del Quebracho blanco* 287
CARLOS AMEGHINO..... *Dos nuevas especies de Toxodontes* 288
CARLOS BRUCH..... *Descripción de la Chrysopa lanata* 288

MOVIMIENTO SOCIAL : *Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales. — Banquete al Dr. Ernesto Padilla. — A propósito de un juicio sobre la Reunión de Tucumán. — Segunda Reunión Nacional. — « Asociaciones para el adelanto de las ciencias » de Francia e Inglaterra. — Renovación de la Comisión Directiva para 1917-1918. — Nuevos Socios Honorarios. — Nuevos miembros correspondientes de la S. A. C. N. — Personales* 289

CRÓNICA : *Fallecimiento del Dr. Juan B. Ambrosetti. — Germán Burmeister. 25° aniversario de su fallecimiento. — Homenaje a la memoria de F. Ameghino. — Dr. Osvaldo Cruz. — Museo Nacional de Buenos Aires. — Incendio en la Sección de Zoología Aplicada. — Expedición para el estudio de la región permanente de la langosta. — Sociedad Ornitológica del Plata. — Sociedad Científica Argentina. — Academia Nacional de Ciencias de Córdoba. — Hallazgo de un representante de los Notostylopídeos de Patagonia en los Estados Unidos. — Félix A. Le Dantec. — Rev. Octavius Pickard Cambridge. — Reuniones de institaciones científicas extranjeras* 302

BIBLIOGRAFÍA..... 316-324

PHYSIS

REVISTA

DE LA

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

SECRETARIO PEDRO SERIÉ | DIRECTOR JOSÉ M. DE LA RUA | ADMINISTRADOR JOSÉ J. CARBONELL

Nº 14 | La fecha va al final de cada número | Tomo III

Insectos mirmecófilos

POR CARLOS BRUCH

DOS NUEVOS BETÍLIDOS (Hymenopt.)

Entre los insectos mirmecófilos de mis últimas cosechas, se encuentran dos himenópteros de la familia de los betílidos, que acabo de estudiar. Tratándose de dos especies aun desconocidas, las describo a continuación, agregando a las descripciones su correspondiente diagnosis en idioma francés, por la limitada difusión del español en los círculos científicos.

Sclerodermus iridomyrmicicola n. sp.

♀ Largo : 3,4 milímetros. Semilustrosa; de color fusco-castaño con las antenas, articulaciones de los miembros y los tarsos algo más claros, el abdomen más obscuro, negruzco. Toda la superficie está cubierta por un reticulado de mallas regulares y finas, algo más pronunciadas en el tórax. La pubescencia es escasa, muy ténue, notable casi únicamente sobre las antenas, los miembros y sobre el abdomen.

La cabeza es cuadrada, moderadamente convexa, muy dispersamente punteada, en los ángulos posteriores fuertemente redondeada. Los ojos, situados en los ángulos antero-superiores de la cabeza son grandes, pla-

nos, anchamente elípticos y finamente facetados. El clipeo es corto y carenado.

Las antenas tienen 13 artículos que son finamente reticulados y pubescentes. El escapo es más bien corto, subobcónico. El flagelo, como dos veces y media más largo que el escapo, es algo engrosado hacia el ápice. El segundo artículo (1° del flagelo) es subovalado, tan largo como los tres subsiguientes juntos. Los artículos 3° al 12° son transversales, de ellos los basales, hasta el 6°, son más cortos y más angulosos que los demás; el artículo terminal (13) es ovoidal, poco más largo que los dos precedentes juntos.

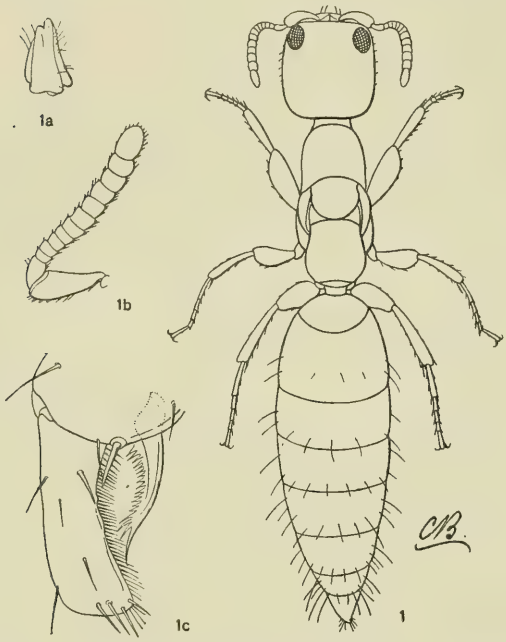


Fig. 1. — 1, *Sclerodermus iridomyrmicicola* Bruch $^{25}/_{1}$. 1 *a*, mandíbula; 1 *b*, antena; 1 *c*, espolón de la tibia y primer artículo del tarso con mayor aumento.

Las mandíbulas son subtriangulares, cortas, con dos dientes romos; el diente apical es un poco más robusto.

El pronoto es tan ancho como largo, adelante estrecho y redondeado, lleva solamente unos cuantos puntos impresos. El mesonoto es pequeño, suborbicular, las mesopleuras son la mitad más largas. El metanoto o segmento mediano es casi tan ancho como el pronoto, subcuadrado, adelante, en su primer tercio algo enangostado; en el dorso es aplanado, su plano declive es convexo y no bruscamente inclinado.

El abdomen es más largo que el resto del insecto, como una quinta parte más ancho que la cabeza y hacia el ápice muy puntiagudo. Las ancas son relativamente poco desarrolladas; las tibias inermes; el espolón de las patas anteriores lleva cilias comprimidas.

Durante mi estadía en la isla de Martín García (9, XII, 1915) observé una salida de obreros de *Iridomyrmex humilis* Mayr, entre los cuales corría el curioso himenóptero, que incorporé a las colecciones del Museo de La Plata.

La especie viene a ser además el primer representante del género en la Argentina, siendo *Sclerodermus soror* (Westw.), de Méjico, la segunda especie neotrópica que se conoce. Otras 42 especies pertenecen a las regiones paleárctica, índica, etiópica, neárctica y australiana.

♀ *L. : 3,4 mm. Presque luisant : de couleur châtain foncé, les antennes, les articulations des membres et les tarses plus clairs ; l'abdomen noirâtre. Recouvert entièrement par un réticulum de mailles fines et régulières, plus prononcées sur le thorax. Pubescence rare, fine, bien développée sur les antennes, les pattes et l'abdomen.*

Tête carrée, modérément convexe, avec des points trés dispersés : les angles postérieurs arrondis. Yeux grands, plats, avec de fines facettes, et situés aux angles antéro-supérieurs de la tête. Antennes de 13 articles, finement pubescentes et réticulées. Scape court, presque sub-obconique. Flagellum deux fois et demie plus long que le scape, un peu grossi vers l'extrémité. 2me article (1er du flagellum) sub-ovale, aussi long que les trois suivants réunis ; articles 3 à 12 transversaux ; dernier article (13me) ovoïde, un peu plus long que les deux précédents ensemble. Mandibules subtriangulaires, courtes, avec deux dents émoussées.

Pronotum aussi large que long, en avant plus étroit et arrondi, avec des points espacés. Mésonotum petit, suborbiculaire. Métanotum presque aussi large que le pronotum, subcarré, un peu plus étroit dans son premier tiers, aplati sur le dos, et avec la face déclive convexe.

Abdomen plus long que le reste de l'insecte, à peu près un cinquième plus large que la tête, terminant en pointe fine.

Hanches relativement petites, tibias inermes.

Ile Martín García, Río de la Plata; un exemplaire courant sur un mur, avec Iridomyrmex humilis Mayr.

Pseudobrachium solenopsidicola n. sp.

♀ Largo : 3,5 milímetros. Lustroso; cabeza y abdomen negros, tórax rufo-castaño, mandíbulas y antenas fusco-castañas, los escapos algo más obscuros, los miembros, incluso las coxas y los tarsos flavo-castaños, algo más claros que el tórax.

La cabeza es cuadrada, hacia atrás apenas estrechada, sus ángulos redondeados; ella es poco convexa, tanto superior como inferiormente y lleva puntos pilíferos, no muy gruesos y dispersos : los pelillos son cortos, flavo-grisáceos. Los ojos, situados sobre el borde súpero-lateral de la ca-

beza. se destacan como diminutos puntos semiesféricos. El clípeo presenta una carena longitudinal, corta y aguda.

Las antenas tienen 13 artículos, de los cuales el escapo es grueso, ligeramente arqueado y tan largo como los cinco artículos basales del flagelo. El segundo artículo (1° del flagelo) es casi tan largo como los artículos 3° y 4° juntos; los artículos 3° al 8° son más o menos tan anchos

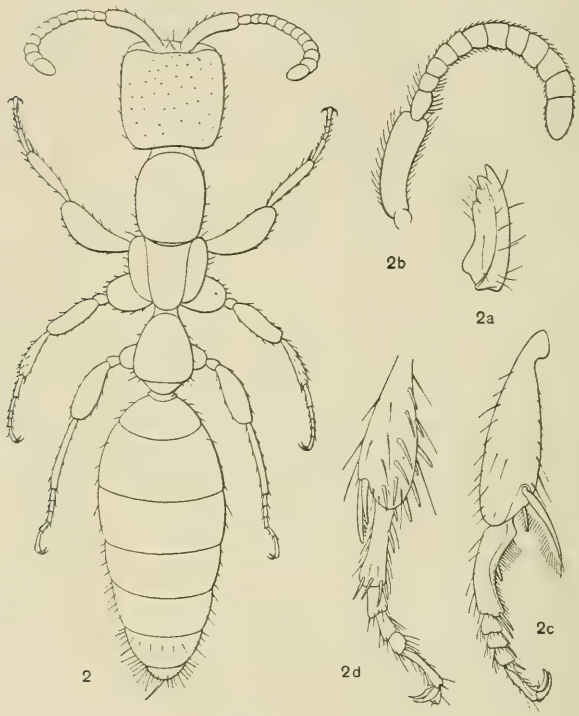


Fig. 2. — 2, *Pseudobrachium solenopsidicola* Bruch $^{25}/_{1}$. 2 *a*, mandíbula 2 *b*, antena; 2 *c*, tibia y tarso anterior; 2 *d*, ídem mediano

como largos, del 8° al 12° son algo más transversales y el terminal (13) es largo, oviforme.

Las mandíbulas son sublineares, ligeramente arqueadas; tienen cuatro dientes, siendo el segundo casi tan fuerte como el apical, los dos posteriores más pequeños y romos.

Los tres segmentos del tórax presentan la superficie muy fina y débilmente reticulada con sólo algunos puntos pilígeros. El pronoto es subcilíndrico, adelante redondeado, tronchado atrás y apenas una cuarta parte más largo que ancho. El mesonoto lleva los dos surcos longitudinales ca-

racterísticos del género : es más ancho que el pronoto y separado de éste por un surco profundo. El metatórax o segmento mediano es sub-triangular, poco convexo sobre el dorso; su plano declive cae oblicuamente.

El abdomen es bastante alargado, pero aún algo más corto que el resto del cuerpo, incluída la cabeza, y termina en punta; está provisto de pelillos dispersos, algo más abundantes en la extremidad.

Los fémures son fuertemente dilatados, sobre todo los anteriores. Las tibias medianas son bastante espinosas. Todas las patas y también las ancas y tarsos son bastante pilosos.

De esta especie he visto dos ejemplares en cámaras inferiores de un nido de *Solenopsis saevissima* Sm. var. *tricuspis* Forel, en la Sierra de la Ventana (II, 1916); uno de ellos se extravió. La regresión de los ojos indica para ella una vida oculta y distinta de la especie precedente, que por lo contrario posee esos órganos bien desarrollados.

También este género es nuevo para el país; de las 23 especies hasta ahora conocidas, corresponde una al Paraguay *(P. distinguendum* Kieff.), dos a Bolivia *(P. boliviense* Kieff., y *P. laticeps* Kieff.), y dos al Brasil *(P. brasiliense* Kieff. y *P. inchoatum* Kieff.).

L.; 3,5 mm. Luisante, tête et abdomen noirs, thorax châtain roux, mandibules et antennes châtain foncé, les scapes un peu plus sombres; les membres, y compris les hanches et les tarses, châtain jaune.

Tête carrée, en arrière un peu plus étroite, avec les angles arrondis, peu convexe, parsemée de points pilifères pas très grands. Pubescence courte, jaune grisâtre. Yeux très petits, en forme de points, placés sur le bord latéro-supérieur.

Antennes de 13 articles; scape gros, légèrement arqué, aussi long que les cinq articles basaux du flagellum. 2me article (1er du flagellum) presque aussi long que le 3me et le 4me réunis; articles 3 à 8 plus ou moins aussi larges que long; du 8me au 12me plus transversaux, dernier long et oviforme.

Mandibules sublinéaires, légèrement recourbées, avec 4 dents dont la 2me est presque aussi robuste que l'apicale; les deux dents postérieures sont plus petites et mousses.

Thorax couvert d'un réticulum très fin et peu prononcé, avec quelques points pilifères. Pronotum subcylindrique, en avant arrondi, tronqué en arrière. Mésonotum avec les deux sillons caractéristiques pour le genre et plus large que le pronotum, dont il est séparé par un sillon profond. Le métathorax est subtriangulaire.

Abdomen un peu plus court que les autres segments réunis, pointu en arrière, et recouvert d'une pubescence éparse.

Fémurs fortement dilatés, surtout les antérieurs. Tibias médians assez épineux. Toutes les pattes, les hanches et les tarses y compris, assez poilues.

Sierra de la Ventana, dans les chambres inférieures d'un nid de Solenopsis saevissima *var.* tricuspsis Forel.

NOTAS ACERCA DE UNA CHINCHE MIRMECÓFILA

Al ocuparme de nuestra hormiga *Solenopsis saevissima* Sm. *(Pylades* Forel) (1), mencioné con el nombre de « *Ischnoderus spec.* » a un hemíptero, huésped muy común en los nidos de la misma.

Haré constar en primer lugar el lapsus tipográfico, debiéndose leer *Ischnodemus* en vez de *Ischnoderus,* nombre también empleado para un género de coleópteros de la familia estafilínidos. En cuanto a la clasificación de esta chinche, la resolví entonces por simple comparación con ejemplares de la ex colección Berg, en la cual figura, procedente de Baradero (F. Lynch Arribálzaga), entre los *Ischnodemus Stali* Sign., y fué sin duda tomada por Berg como individuo joven. La diferencia que observé a primera vista, me indujo a suprimir el nombre específico y ocuparme oportunamente de la determinación.

Ahora estoy convencido que esta chinche, de vasta distribución geográfica, es la misma que se encuentra también por el Brasil en nidos de *Solenopsis geminata* F. *(= saevissima* Sm.), y que fué descripta por Bergroth como *Neoblissus parasitaster* (2).

El género *Neoblissus* Bergroth corresponde, pues, a la subfamilia *Blissinae* Stal, es muy cercano de *Ischnodemus* Fieb. y de *Blissus* Klug, del cual se diferencia por el margen apical del corio que es recto. Como lo muestra la figura 1, nuestro hemíptero es fácil de reconocer, por los cortos hemiélitros de la imagen, y en vista de la escasa difusión que tienen en el país las obras entomológicas extranjeras, doy a continuación su diagnosis específica.

(1) Bruch, C., *Contribución al estudio de las hormigas de la provincia de San Luis. Revista del Museo de La Plata,* tomo XXIII, página 318. 1916.

(2) *Wiener entomologische Zeitung,* página 253. 1903.

Neoblissus parasitaster Bergroth

Mate, con las antenas, abdomen y miembros algo lustrosos; cubierto de una pubescencia amarilla leonada, densa y oblicuamente erguida, que es apenas más acostada por debajo, y más rala sobre el dorso del pronoto, el escutelo y sobre los hemiélitros.

Negro, más o menos pardusco; a veces el margen apical y región dorsal del pronoto rojizos. El ápice del clípeo, rostro, antenas, orificios, margen de los acetábulos y patas son de color castaño rojizo; los fémures y antenas más obscuros. Los ojos son de un lindo rojo encarnado, la punta del rostro es negruzca. Los hemiélitros son blanquecinos y negros en su tercio apical.

Las antenas sobresalen de la base del protórax; su segundo artículo es más de la mitad del primero, el tercero poco mayor que éste y el cuarto es poco más largo que el segundo. El corio, de las formas macrópteras, es más del doble de largo que el escutelo.

Los individuos masculinos son de menor talla, 3,5-3,8 mm.; las hembras 4-4,5 mm.

La larva joven tiene una forma afídica; en sus primeros estados es de un rojo bermejo vivo, los ojos encarnados, las antenas y patas amarillentas pálidas. Su tegumento es subopaco, cubierto por un reticulado muy fino; sobre el abdomen es reticulado-punteado, parecido a la esculptura de un dedal; por debajo del cuerpo, el reticulado es sumamente fino, casi imperceptible. La pubescencia es mucho más corta y más esparcida que en la imagen.

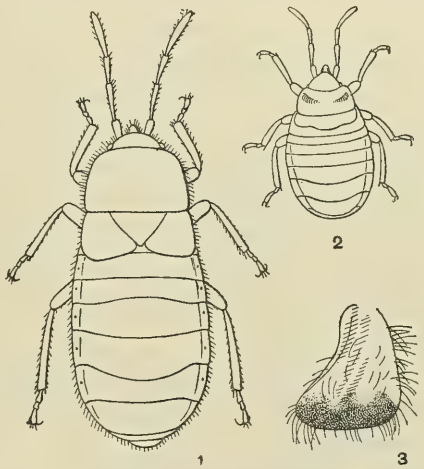


Fig. 1. — *Neoblissus parasitaster* Bergroth. Chinche adulta, $^{10}/_{1}$; 2, larva de la chinche, $^{10}/_{1}$; 3, hemiélitro derecho de la imagen.

Con el mayor desarrollo de la larva, su lindo color se trueca en un rojo impuro, algo amarillento o pardusco. Los artejos terminales de las antenas, cabeza, pronoto, escutelo y vainas de los hemiélitros, las pleuras del tórax, son de un castaño pardusco, lo mismo el pigidio y una mancha rectangular, que en la hembra ocupa el segmento anal y en el macho el anal

y el segmento precedente. Todas estas partes se obscurecen, a medida que la larva se acerca a la pseudo-imagen.

Observaciones. — He dicho ya, que esta chinche es muy común en los nidos de nuestra hormiga, donde en ciertos lugares de los alrededores de La Plata se la encuentra por millares en un sólo hormiguero. En nidos, que durante el invierno pasado pude examinar, hallé además de larvas, las imágenes en tal aglomeración, que las cámaras inferiores estaban repletas de éstas.

Se trata, pues, de verdadera «mirmecoxenia» o de un mirmecófilo típico, lo que demuestra ya la forma braquíptera del insecto, el cual jamás he coleccionado fuera de los hormigueros.

No hay duda, que en el presente caso existen motivos para explicar la relación del huésped con las hormigas, o sea una razón para el parasitismo de aquél, y tolerancia por parte de éstas últimas. Este hecho es tanto más sugerente, teniendo en cuenta la agresividad de nuestra *Solenopsis*, y el número de los huéspedes, que por su gran incremento pudieran serles molestos. Sin haber hecho mayores investigaciones de esta naturaleza, admitiré sin embargo estas probabilidades :

1° Que los hemípteros viven a expensas de nuestras hormigas, participando de los alimentos o residuos de éstas;

2° Que las hormigas toleran a los parásitos, sin prodigarles especial cuidado, pero tal vez con interés de aprovecharlos en el momento propicio para su nutrición. Las observaciones que transcribo parecen bastante demostrativas.

Las chinches, abundantes en invierno, disminuyen rápidamente por la primavera, y durante la buena estación, casi solamente se las encuentra en estado de larvas.

A fines de agosto conservé en una caja de hojalata parte de un nido de *Solenopsis*, es decir, fragmentos de sus construcciones con obreras y cría, y entre ellas unas cincuenta chinches adultas.

Las hormigas se acomodaron perfectamente en la caja, construyendo sus galerías entre los terrones; cuando a fines de octubre examiné el contenido, ya no hallé a los hemípteros, los que sin duda habían sido devorados.

Otro caso parecido sucedió recientemente con las larvas. Con el propósito de criarlas, coloqué a principios de diciembre en una cápsula grande de vidrio fragmentos de un nido, unas trescientas obreras con cría y buen número de larvas de chinches. La pequeña colonia progresó muy bien. A las hormigas las alimenté con moscas, a las cuales atacaron con

ferocidad, ultimándolas en seguida y cubriéndolas casi siempre con partículas de tierra, comiéndolas después. Introduje también varios coleópteros «bicho moro» *(Epicauta atomaria)*, que corrieron la misma suerte. No obstante ese régimen ya acostumbrado, las hormigas lamían también gustosas el azúcar mojada y varias veces sorprendí a las huéspedes participando del festín de las hormigas.

En enero tuve que ausentarme de La Plata; a mi vuelta, después de dos semanas, encontré a las hormigas casi exhaustas de hambre y ni el menor rastro de las chinches.

Por ahora comunico estas breves notas; espero en otra oportunidad ocuparme más detenidamente, y conseguir más datos biológicos de estos curiosos insectos.

La Plata, marzo 5 de 1917.

La sierra de "Las dos Hermanas"

POR JUAN JOSÉ NÁGERA

Mientras practicaba una investigación estratigráfica en la Sierra Baya, comisionado por la Dirección General de Minas, Geología e Hidrología de la Nación, pude realizar una excursión de dos días a las lomas nombradas y los resultados van en esta nota.

Esta pequeña sierra (cuyo croquis topográfico-geológico, he construído con brújula y barómetro, figura 1) se encuentra en el partido de Olavarría (provincia de Buenos Aires) al SO. de la ciudad de este nombre y a algunas leguas al O. de la Sierra Baya. Desde su cima se distingue: al N. la Sierra Chica; al E. el Cerro Soltero, el Arroyo Tapalqué y la Sierra Baya; y al NO. la laguna de la Blanca Chica y la Sierra de la China.

Aislada en la llanura ofrece un aspecto inconfundible. Es ese tipo de meseta que vemos en algunas sierras de Buenos Aires, en donde cubriendo la base cristalina o algún sedimento, a la vista o no, se presenta una cuarcita muy compacta, bien estratificada, cuyos desprendimientos en bloques cuadrangulares, hacen que ofrezca siempre cortes a pique en cualquier rumbo. Es claro que este hermoso aspecto morfológico, se distingue muy bien en las elevaciones que se hallan poco dislocadas por los movimientos del terciario, o que constituyen la parte central eje, de pequeños anticlinales cuyas alas han desaparecido. Es común oir el nombre de «bonetes» y «sombreros», entre los habitantes de la provincia para tales casos.

Los dos cerros que la componen — y que tienen una forma análoga — están separados por una abra ancha, cuyo talweg es un poco superior topográficamente, a la llanura que circunda la sierra. Desde su base cu-

bierta de loes, tierra humosa, escombros y vegetación, se eleva lentamente haciéndose más abrupta a medida que nos acercamos a las capas cuarcíticas que cubren su cima, no así éstas, que se presentan como ya se ha

Fig. 1. — Sierra de Las dos Hermanas. Escala = 1 : 25.000. 1, Base cristalina; 2, Horizonte cuarcítico; 3, Loes, tierra vegetal, etc.

dicho y con un espesor como el de las cuarcitas superiores de la Sierra Baya.

El conjunto posee una base cristalina, y sus afloramientos ocupan extensiones muy pequeñas (fig. 1).

Roca granítica. Muestra número 1

Observación macroscópica. — Grano mediano; en ella se distingue: feldespato rosado y blanco amarillento; cuarzo en menor cantidad y elementos melanocráticos repartidos regularmente.

Observación microscópica. — Minerales esenciales: microclino, plagioclasa, cuarzo, biotita y hornblenda.

Minerales accesorios: magnetita, zircón y apatita.

En el microclino se nota muy bien su estructura cuadrillada característica, y sus granos son alotriomorfos.

La plagioclasa se halla en secciones grandes, en parte descompuestas y finamente macladas según la ley de la albita, más raramente según la del periclino o ambas juntas.

En los cortes de la primera que son $\perp$ a α, con dirección de vibración de la luz paralela a α', su ángulo de extinción es de $+8°$ (término medio) a partir de la traza de M, valor que indica una oligoclasa básica con 25.50 °/₀ de anortita.

El cuarzo, como los minerales anteriores, presenta sus granos de forma irregular, algunos con extinción ondulada y abundantes inclusiones

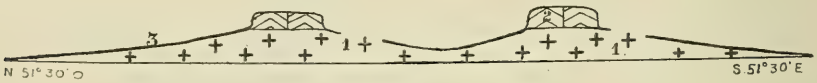


Fig. 2. — Perfil geológico de la Sierra de Las dos Hermanas. Escalas: horizontal = 1 : 25.000; vertical = 1 : 10.000. 1, Base cristalina; 2, Horizonte cuarcítico; 3, Loes, tierra vegetal, etc.

poligonales, o de aspecto variado, o líquidas con burbuja, distribuídas en líneas reticuladas, o simples o aisladamente. La asociación mirmequítica con el feldespato alcalino, aunque escasa, es muy bien visible.

La biotita se advierte en pequeñas láminas y su pleocroísmo y absorción son: α pardo claro $< \beta = \gamma$ pardo obscuro. En menor cantidad, pero en granos mayores, tenemos una hornblenda de pleocroísmo y absorción: α verde parduzco muy claro $< \beta$ verde aceituna $< \gamma$ verde obscuro azulado. Tanto en la biotita como en la hornblenda, nótase, aunque en pequeña escala, fenómenos de cloritización.

El zircón como la apatita se ve en secciones prismáticas o en circulares, y la magnetita, aislada o asociada a los minerales ferromagnesianos.

Es una roca de estructura hipidiomorfa, y de acuerdo con sus componentes y cantidad de los mismos, puede llamarse «granitita hornblendífera».

En cuanto a su edad, se ve indudablemente que es más antigua que la cuarcita que la cubre, análogamente a lo que sucede en la Sierra Baya, donde la edad, de la cuarcita, se considera como perteneciente a una parte de la transgresión del Cámbrico superior al Silúrico inferior.

Sobre la granitita arriba descripta, reposa la cuarcita blanca nombrada (véase perfil) conocida vulgarmente con el nombre de «piedra de fuego» (1), muy bien estratificada y con un pulido hermoso como en la Sierra Baya, pero quizá no tan abundante.

Muestra número 3

Observación macroscópica. — Roca bastante compacta, de granos muy pequeños, siendo invisible el cemento que los une. En parte aparece teñida en amarillo rojizo, regular o irregularmente por el óxido de hierro.

Observación microscópica. — Granos de cuarzo de forma irregular lo mismo que sus bordes, predominando a menudo las formas ligeramente exagonales o rectangulares. La transparencia de los mismos es disminuída por la gran cantidad de inclusiones, que son de formas irregulares, líquidas y con una burbuja, repartidas reticularmente o en líneas concéntricas, y acompañadas de vez en cuando de algunas de biotita con aspecto de gotas.

El cemento no se percibe, pero nótase a veces, un poco de magnetita llenando los intersticios. La generación secundaria de los granos de cuarzo falta casi en absoluto.

En la Sierra Baya he marcado cubriendo la base cristalina, los siguientes pisos :

		Metros
Horizonte	«calcáreo» espesor máximo	30
—	«de las arcillas» espesor máximo	20
—	«cuarcítico superior» espesor máximo	30
—	«dolomítico» espesor máximo	55
—	«cuarcítico inferior» espesor máximo	10
—	«base cristalina».	

y visfo además en general sobre el horizonte dolomítico o en sus grietas y bajo el cuarcítico superior, pedernales rodados y en ciertos lugares (mina de la pintura) una arcilla ocrácea conocida vulgarmente con el nombre de almagre. Estas dos últimas rocas faltan por completo y tampoco se distinguen los más mínimos vestigios de dolomita ; por otra parte, en el flanco SE. del cerro del E., puede verse casi en contacto la

(1) Por la gran cantidad de chispas que saltan al ser golpeada fuertemente con los martillos

base cristalina y la cuarcita, lo que nos dice, que la roca sedimentaria reposa directamente sobre aquélla, y, que la facies local dolomítica que encontramos en la Sierra Baya no se extiende más hacia el O. del cerro Soltero, lugar éste, donde últimamente he marcado su presencia.

El espesor máximo de 30 metros de este horizonte, su aspecto morfológico, la ausencia de esquistos arcillosos y arcilloso-muscovíticos, etc., que existen en el cuarcítico inferior de la Sierra Baya, nos inducen a considerar a estas capas, como correspondientes al cuarcítico superior de la misma sierra.

No me extiendo en consideraciones técnico-económicas, tan de actualidad, porque ellas van incluídas en mi monografía de la Sierra Baya, lo mismo que los pocos datos bibliográficos existentes.

Ramillete de plantas argentinas

nuevas o interesantes

POR CARLOS SPEGAZZINI

*(Continuación *)*

---

16. Puya formosa Speg. (n. sp.)

Diag. *Pitcairniopsis, inflorescentia composita, ramulis elongatis dissite multifloris apice saepius breviter abortivis bracteas longe superantibus, petalis intus ecallosis nudis, macrophylla, non tuberosa, bracteolis ovatis acutis sepalis brevioribus, foliis pro ratione subangustis utrimque adpressissime argenteo-lepidotis, margine dense valideque dentato-spinosis, spinulis subrectis omnibus antrorsis, floribus longe pedicellatis eximie trigonis, sepalis basi ad angulos dorsales crasse obtuseque calloso-rotundatis, corolla longe exerta petalis omnino liberis sed in tubo convolutis pulchre subcoerulescenti-viridibus, staminibus inclusis.*

Hab. Común en las hendeduras de los peñascos en las montañas de los alrededores de Mendoza (Villa Vicencio, Higueras, Hornillos, Cacheuta, Potrerillos, Uspallata).

Obs. A pesar de haber coleccionado muchas veces esta especie nunca tuve la suerte de hallarla *in situ* florecida; traída y cultivada en La Plata por fin llegó a florecer en este año convenciéndome entonces que se trataba de una forma nueva desconocida.

El rizoma robusto cilíndrico (15-50 cm lrg. por 2-5 cm diám.) está cubierto de muchas cicatrices, densa y cortamente ramificado, terminando cada rama en una corona (50-75 cm alt. y diám.) de largas hojas (50-100 cm lrg. por 30-40 mm anch. bas.) más o menos enderezadas

(*) Véase tomo III, página 37.

espesas (3-4 mm esp. bas.) coriaceas bastante rígidas, al epifillo muy cóncavas en canaleta, al hipofillo muy convexas pero no aquilladas, que desde una base envainante se van adelgazando larga y paulatinamente en una extremidad muy larga y angosta (10-15 cm lrg. por 2-3 mm anch.) más o menos encorvadas o enroscadas : ambas caras foliares se hallan cubiertas de una membranita continua delgada ceniciento-plateada formada por un número infinito de lépides o escamas radiato-discoidales : los bordes de las hojas están armados de numerosísimos dientes (5-10 mm entre uno y otro) provistos de una espina (2-3 mm lrg.) casi recta o ligeramente introrsa todas dirigidas en el mismo sentido hacia arriba y de color castaño. El vástago floral nace del centro de la corona foliar generalmente al tercer año, siendo más o menos enderezado (75-150 cm alt. por 25-40 mm diám. bas.) en la juventud más o menos pubescente y ceniciento con la edad de color purpureo intenso y casi totalmente lampiño, desde su tercio o cuarto inferior provisto de ramas en número de 15 a 25, alternas bastante distanciadas unas de otras, las superiores moderadamente divergentes las inferiores horizontales o inclinadas hacia abajo, simples y rectas (20-40 cm lrg. por 2-4 mm diám.) nacientes de la axila de una bractea tanto mayor cuanto más baja, anchamente ovalada casi membranosa de bordes enteros inermes y terminada en punta aguda; las ramas de la inflorescencia, como la parte apical del eje primario, están revestidas de flores normales de desarrollo basífugo menos en un corto trecho de la extremidad (3-10 cm lrg.) que sólo lleva flores estériles abortadas. Las flores bastante grandes (30 mm lrg.) distribuídas espiralmente pero sin orden definido y a distancias sumamente variables (2-30 mm dist.) están sostenidas por pedicelos bien desarrollados (10-15 mm lrg.) cilíndricos y delgados (1,25-1,50 mm diám.) paulatinamente engrosados en la base y obtusamente triangulares (2,5-2,8 mm) al ápice, al principio rectos verdes, más tarde más o menos sigmoideos y encorvado hacia arriba purpureos, escasamente pubescentes o casi lampiños, nacientes de la axila de una bractea ovalada aguda pero no picante, membranosa, de borde entero cuyo tamaño disminuye de abajo hacia arriba, siendo las ínfimas de un largo doble del pedúnculo mientras las apicales alcanzan apenas a la mitad del mismo; el cáliz trígono (15 mm lrg. por 7 mm diám.) lampiño o con ligero rastro de pubescencia está formado por 3 sépalos entresoldados en su quinta parte inferior, con base dorsal obtusamente muy gibosa y engrosada verde-rojiza, superiormente libres lanceolados muy agudos delgados purpúreos y angostamente empizarrados hacia la izquierda; la corola de largo superior al doble del cáliz, regular, tubulosa, verde-azuleja, consta de 3 pétalos absolutamente libres hasta la base, empizarrados

a la derecha formando tubo, anchamente lineales (25 mm lrg. por 5 mm anch.), en sus dos quintos inferiores encerrados en el cáliz, blanquecinos semitransparentes sin lígulas ni callos de ninguna clase, y en los otros tres quintos salientes coloreados algo más anchos redondeados en la extremidad con un pequeñísimo piquillo mediano; los 6 estambres todos de igual largo tienen filamentos aplanados casi hialinos (15-17 mm lrg.) muy angostos llevando anteras lineales (4 mm lrg. por 1 mm diám.) naranjadas; el ovario enteramente superior y libre cónico (5 mm lrg. por 4 mm diám. bas.) blanquecino con los 3 carpelos casi independientes y sólo unidos por el eje estilar se prolonga en un estilo cilíndrico blanco-verdoso ligeramente engrosado hacia arriba donde termina en 3 estigmas lineales rojizos (2,5-3 mm lrg.). El fruto es una cápsula dehiscente, sostenida por el pedúnculo que conserva el mismo tamaño que en la flor, encorvada hacia arriba y encerrada en el caliz persistente casi inalterado solo un poco aumentado (17 mm lrg. por 10 mm diám.), ovalado-elíptica (15 mm lrg. por 9 mm diám.) con pico apical corto pero bien desarrollado y surcos intercarpelos muy marcados no profundos, de color castaño a la madurez; las placentas áxiles son lineares y cubiertas de óvulos desde el ápice hasta la base de los carpelos; las semillas son obcónicas o cuneiformes pequeñas (1,25-1,40 mm lrg.) de color castaño provistas de una angosta ala casi incolora dorsal.

17. Tillandsia euosma Speg. (n. sp.)

Diag. *Phytarhiza (prox. ad n. 208 v. 222 Mon. Brom. Praecl.* Mez), *foliis caulem elongatum dense quaquaverse vestientibus dense adpresseque cinereo-lepidotis; inflorescentia usque ad 8-flora, simplicissima, distiche flabellata: bracteis dorso vix sparse lepidotis obtusiusculis sepala non aequantibus: floribus stricte erectis, sepalis omnibus a basi fere liberis: petalorum limbo suborbiculari coeruleo margine minute denticulato; staminibus profunde inclusis stylum superantibus.*

Hab. Sobre las ramas de los algarrobos en los bosquecillos de Piedra Blanca, Catamarca, febrero 1907.

Obs. Durante una corta estadía en la provincia de Catamarca envié a La Plata varios bultos de Tillandsias, allí llamadas con el nombre vulgar de *Chasquitas* y muy buscadas en esas áridas regiones para la alimentación del ganado: la mayor parte de ellas estaban estériles pero debidamente cuidadas en mi jardín florecieron en los veranos de los años siguientes permitiéndome así su determinación: entre ellas vino la que

describo ahora y que fijó particularmente mi atención por la fuerte y exquisita fragancia de sus flores. Los individuos mayores en completo estado de evolución alcanzan a unos 15 cm de altura. El tallo (40-60 mm lrg. por 5-7 mm diám.) ofrecen varias cortas bifurcaciones cada una de las cuales termina en una roseta de 10 a 20 hojas muy divergentes, las inferiores casi horizonlales (60-90 mm lrg. por 6-7 mm anch.), estrechamente envainantes en la base, de lámina semicilíndrica rígida redondeada al dorso profundamente canaliculada al vientre de bordes agudos enteros, suave y largamente adelgazadas hacia el ápice, derechas o más o menos arqueadas y a veces hasta enruladas en el extremo, totalmente cubiertas de una fuerte capa escamosa, a veces casi aterciopeladas, de color ceniciento-plateado obscuro. El escapo floral delgado y derecho (70-80 mm lrg. por 1,5-2 mm diám.), lampiño, revestido de muchas vainas tubulares, un poco más largas que los internodios, desprovistas de lámiminas pero con punta aguda, algo escamosas en la parte dorsal; la espiga floral es por lo general simple (rara vez cortamente bífida o hasta multífida), lanceolada (más o menos 40 mm lrg. por 10 mm diám.) poco hinchada, igualmente adelgazada hacia ambas extremidades, lampiña, de color verde obscuro: sus bracteas ovalado-lanceoladas (11 mm lrg. por 3,5 mm anch.) bastante obtusas apenas mucronadas, 7-9 nerviosas, son cartaceas y verdes con muy pocas escamas; las flores (22 mm lrg. tot.) de olor a jazmín muy penetrante asientan sobre un cortísimo pedicelo obcónico: los sépalos lanceolados (12 mm lrg. por 5 mm anch.) son verdes lampiños al dorso, libres desde la base, de ápice agudo pero rodondeado, con bordes escariosos muy anchos incoloros: los pétalos (18-20 mm lrg. tot.) ofrecen una uña lineal (11 mm lrg. por 2 mm anch.) blanca semitransparente y una lámina extendida horizontalmente discoidal-trasovada (8-9 mm lrg. por 10-11 mm anch.) pálidamente violáceo-azulada, con el margen superior algo dentellado: los estambres no alcanzan la garganta de las flores ni la mitad de los pétalos (8-9 mm lrg. tot.) con filamentos planos (6 mm lrg.) blanco-incoloros y anteras naranjadas (1,8-2 mm lrg.): el ovario ovalado (3,5-4 mm lrg.) obtusamente trígono lampiño verde remata en un estilo filiforme grueso blanquecino terminado por très pequeñísimos estigmas.

18. Vriesea argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Euvriesea, macrostemma, genuina, inflorescentia composita, ramulis distiche florigeris, foliis breviter subacutatis, cyatho non bulboso,*

petalis biligulatis, laxiflora, prophyllata, limbis foliorum viridibus emaculatis, macrantha sessiliflora, petalis luteis.

Hab. Sobre los viejos troncos cubiertos de musgos y otras epífitas en los bosques cerca de San Pedro, Misiones, febrero 1907.

Obs. Hermosa planta que hallé estéril y que traída a La Plata llegó a florecer permitiéndome su estudio y clasificación. Sobre un rizoma muy corto casi obcónico provisto en su parte inferior desnuda de numerosas y enmarañadas barbas radicales adhesivas se desarrollan una o varias rosetas (40–50 cm diám.) de 20 a 30 hojas todas envainantes a la base pero no formando bulbo o hinchazón. Las hojas son todas de color verde vivo casi brillante pero bien uniforme y absolutamente sin manchas ni pálidas ni de otros colores, largas y bastante anchas (15-25 cm lrg. por 3-4 cm anch.) apergaminadas pero muy flexibles por lo general con la parte superior arqueada y algo enrrolladas hacia abajo, enangostándose en el cuarto apical para terminar en punta relativamente obtusa calloso-mucronulada, mientras en la base se ensanchan en vaina estrechamente abrazadora : su superficie en ambas caras está del todo desprovista de escamas o lépides dejando sólo entrever una infinidad de nervaduritas finísimas longitudinales : los bordes son agudos lisos y enteros. La inflorescencia que se levanta del centro de las rosetas foliares es una larga espiga compuesta (50-85 cm alt.) con un escapo robusto (8-12 mm diám. bas.) simple en la mitad inferior revestida de 3 a 6 bracteas foliiformes sucesivamente más chicas envainantes en la base con limbo obtuso más o menos enrrollado, en la mitad superior provista de 5 a 6 ramitas (10–20 cm lrg.), las inferiores abiertas, las superiores enderezadas, provista en la base de un profillo más o menos envainante, soportando de 3 a 9 flores disticas sésiles tanto más divergentes cuanto más inferiores. Las flores (45 mm lrg.) nacen en la axila de bracteas lampiñas amarillentas ovalado-lanceoladas (25-27 mm lrg. por 18-20 mm anch. bas. abiert.) inferiormente redondeadas superiormente aquillado-costulada de ápice cortísima y obtusamente mucronada, con más o menos 15 estrías o nervaduras longitudinales, abrazantes pero con los bordes que sólo llegan a tocarse; los 3 sépalos (32–33 mm lrg. tot.) se hallan entresoldados en su cuarta parte inferior (8-9 mm lrg.) verde, por lo restante son libres amarillentos lustrosos viscosos empizarrados, con ápice obtuso terminado por un pequeño mucrón calloso, con 8 ó 9 nervaduras poco aparentes; los 3 pétalos (42-43 mm lrg. tot.) de uña lineal pálida soldada a la base de los sépalos y del ovario ofrecen superiormente un limbo lanceolado (9-10 mm lrg. por 6 mm anch.) amarillo vivo, enrollado por afuera de ápice obtuso con pequeñísima escotadura central, recorridos por más o menos 20 finísimas

nervaduras : al pie de cada uña petalina, en el lado interno existen dos lígulas trasovadas (6 mm lrg. por 4 mm anch.) casi hialinas, con dos dientecillos y varias tirillas apicales ; los 6 estambres, todos de igual longitud, tienen filamentos (30-32 mm lrg. tot.) delgados blancos, los 3 epipétalos en su base soldados por un corto trecho con la uña petalina, los otros tres completamente libres, y anteras lineares (7 mm lrg. por 1,5 anch.) sin apéndices, al principio amarillas y después más o menos purpurinas : el polen pulverulento amarillo está formado de granos elípticos (80 μ por 55 μ) lisos y mezclados con gran cantidad de rafidios (60 μ por 3 μ); el ovario casi fusoideo (10 mm. por 3 mm diám.) obtusamente trigono blanco, en la mitad inferior soldado con el periantio, en la superior libre rematado por el estilo filiforme (36 mm lrg.) que termina en 3 estigmas casi foliáceos muy cortos de bordes pestañosos. Los frutos nunca llegaron a madurar pero son triloculares y contienen infinidad de semillitas largamente funiculadas.

19. Ottelia brasiliensis Plnc.

Hab. En los remances pantanosos de las orillas del Yacan-guazú y del Garupá cerca de Posadas, Misiones, enero 1907.

Obs. Las plantas arraigadas en el barro no ofrecían hojas enderesadas sino todas con los petiolos sumergidos y las láminas elípticas extendidas y flotantes sobre el agua a pesar de ser muy escasa y baja ; las flores hermafroditas ostentaban corolas amarillas.

20. Copernicia australis Becc.

Hab. Frecuente en los bañados a lo largo de los ríos en el Chaco boreal y austral, veranos 1883-1907.

Obs. Esta especie es el bien conocido Caranday o Palma blanca, negra o colorada según edad, que va desapareciendo rápidamente por la gran demanda de sus estípites, utilizados en la fabricación de tejas para ranchos y para palos soportes de las líneas telefónicas y telegráficas ; sus hojas proporcionan *cera de carnauba,* de buena calidad aunque no muy abundante y de menos fácil extracción. Hasta hace pocos años se confundía con la verdadera *C. cerifera* Mrt. y ha sido Morong que primero tuvo la intuición de la diferencia y fundó su *Copernicia alba* que Beccari no acepta.

21. Cryptophoranthus cryptantha Barb.-Rodr.

Hab. Sobre los viejos troncos cubiertos de musgos y otras epifitas cerca de San Pedro, Misiones, marzo 1907.

Obs. Esta curiosa orquidácea parece no muy rara en esa localidad. El rizoma muy adherido al substrato, provisto de numerosas raíces, se halla casi completamente ocultado por las hojas alternas y casi loricadas : los peciolos son cortos (4–6 mm lrg.) : las láminas foliares elíptico-trasovadas (20–25 mm larg. por 10-18 anch.) son coriáceo-carnosa gruesas de bordes enteros casi agudos y muy apretadas contra el substrato : los pedicelos son lampiños flexuosos cortos (2–5 mm lrg.) : las flores pequeñas al exterior en la base verdes pálidas hacia arriba moradas y al interior purpurescentes, ofreciendo una giba dorsal muy pronunciada.

22. Stenoptera actinosophila Cogn.

Hab. Sobre los troncos y ramas mayores de los árboles viejos en los bosques cerca del río San Antonio, Misiones, marzo 1907.

Obs. Elegante plantita de estatura muy limitada, causa de que hasta ahora haya escapado a la mirada de los coleccionistas ; las flores pequeñas blanquecinas inodoras.

23. Vanilla parvifolia Barb.-Rodr.

Hab. Rara, trepando por los troncos de los árboles, en la selva a lo largo del Arroyo Dorado, Misiones, febrero 1907.

Obs. Las plantas halladas de algunos metros de largo habían ya perdido todas sus flores y ostentaban tan sólo uno que otro fruto aun no maduro.

24. Wullschlaegelia aphylla Reich.

Hab. Hallados tres ejemplares en el humus que rellenaba el hueco de un grueso tronco carcomido de una Laurácea cerca de Campo de las Cuyas, Misiones, febrero 1907.

Obs. Los pocos ejemplares hallados estaban ya pasados y marchitos ; no teniendo material de comparación me quedo algo dudoso si se trata verdaderamente de esta especie o de alguna otra muy próxima y aun des-

conocida. El color general era amarillento con gran número de pequeñas papilas algo salientes negruzcas; las raíces numerosas flexuosas (25-40 mm lrg. por 2 mm diám.) como aterciopeladas; los tallos derechos delgados (20-25 cm lrg. por 2 mm diám.) amarillentos levemente pubescentes simples y adornados de 3 a 4 bracteas ovaladas abrazadoras que disminuyen de tamaño y se alejan hacia arriba; espiga de flores delgada y bastante larga (9-10 cm lrg. por 10 mm diám.).

25. Anthoxanthum odorata L.

Hab. En el césped a lo largo de las quintas en la Isla Santiago, diciembre 1894.

26. Campylosus aromatica (Walt.) Trin.

Hab. En las faldas áridas y pedregosas de los alrededores de La Rioja, enero 1902, y del Médano colorado, San Juan, marzo 1911.

Obs. Curiosa y característica xerófila, grama que parece ser bastante rara y con una área de difusión muy limitada entre La Rioja y San Juan.

27. Chloris Berroi Arech.

Hab. En las praderas altas y secas de los Hornos cerca de La Plata, veranos 1886-93-94 y 1907-8-9.

Obs. La planta platense es más bien raquítica, pues su altura sólo alcanza a 10 ó 20 cm: conserva además sus espigas más o menos encerradas en la hoja terminal espatiforme.

28. Urtica dioica L.

Hab. Común en los terraplenes del Ferrocarril del Puerto de la Ensenada, en los años 1900-15.

Obs. Apareció a principios de 1900 alrededor del lastre descargado de un buque sueco; parece que no halló ambiente favorable, pues su propagación se limitó a los taludes del ferrocarril a los alrededores de los grandes galpones de los cereales donde superabundaba el elemento calcáreo por el balasto y veredas de conchillas: transportada al jardín de la Facultad de Agronomía y Veterinaria vegetó algunos años con marcada

dificultad, y allí fructificó varias veces pero acabó por secarse y desaparecer sin dejar descendencia.

29. Amarantus edulis Speg. (n. sp.)

Diag. *Euamarantus, annuus, herbaceus, elatus, totus glaberrimus, foliis alternis late lanceolatis margine integerrimis antice sensim longeque attenuato-acutatis postice brevius cuneatis in petiolo paulo breviore praductis, spica terminali ramosa, axillaribus elongatis paniculatim congestis, florum glomerulis tetranthis, centrali hermaphrodito ceteris saepius masculis tantum, omnibus semper molliusculis minime rigidis, minute 3-bracteolatis, perigonio pentaphyllo, phyllis ochroleucis, tribus externis paulo majoribus late ovatis longe molliterque cuspidato-mucronatis, staminibus 5 exertis, ovario ovato stylis 3 longiusculis coronato, pyxidio ovato phylla aequante ad medium circumscisse dehiscente, semine ochroleuco subpellucido lenticulari-convexulo margine obtuso, laevissimo sed non nitido.*

Hab. Cultivado en la región árida y montañosa de la provincia de Salta por la población indígena.

Obs. En el viaje por la provincia de Salta, que hice en marzo de 1897, al pasar por Amblaio, pequeña población indígena situada en la serranía que separa el valle de Lerma del valle Calchaquí, fuí obsequiado con unas rosquitas excelentes que me dijeron estar preparadas con *trigo inca* de la localidad; no conociendo tal cereal pedí semillas de él y se me obsequió con un cartucho de hermosos granitos color de trigo pálido semitransparentes que a primera vista tomé por *Quinoa* a pesar de la negativa de los obsequiantes. Al año siguiente sembré ese trigo inca en el jardín botánico de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata y con gran sorpresa mía, en lugar de un *Chenopodium* brotaron hermosos y característicos *Amarantus* de 1 a 2 metros de altura, que dieron una cosecha superabundante, que por los cálculos hubiera respondido a más de 45 quintales por hectárea; la maduración del grano es bien pareja y la trilla sumamente fácil y cómoda: considero pues esta planta como un feliz hallazgo y que merece ser tomada en consideración seriamente por los agrónomos, especialmente para terrenos salobres y climas algo secos.

El tallo es erecto poco ramificado robusto (1 a 4 cm diám.); todo el vegetal es completamente lampiño y de un lindo color verde claro; las hojas alternas ofrecen una lámina membranoso-herbácea lanceolada (5-15 cm lrg. por 15-60 mm anch.), siendo desde su tercio inferior para arriba suave y largamente adelgazada en punta aguda y posteriormente triangu-

lar-cuneiforme escurriéndose algo por el peciolo, el cual es largo y delgado (4-10 cm lrg. por 1 mm diám.) casi cilíndrico, ligeramente canaliculado en la superficie ventral, aplastándose y ensanchándose algo cerca de su inserción; los bordes son típicamente enteros pero con mucha frecuencia muestran corrosiones o encrespaduras más o menos irregulares: el epifillo verde liso opaco con nervaduras impresas poco marcadas: el hipofillo más pálido con nervaduras blanco-amarillentas bastante salientes, una primaria central y de 7 a 10 pares de secundarias ligeramente alternas: el parénquima es algo heterogéneo con muchísimos puntos y especialmente líneas en forma de C subtransparentes. Las inflorescencias constituyen un penacho piramidal alargado terminal compuesto (25-75 cm lrg. por 10-20 cm diám.) enderezado durante la floración, encorvado y después pendiente la madurez; las ramitas flori-fructíferas superiores son afillas, pero las inferiores suelen llevar una que otra hoja casi normal: cada racimo flori-fructífero más o menos ramificado es cilíndrico terminando en punta muy obtusa y redondeada: los racimillos que forman los racimos mayores se hallan constituídos de 15 a 50 grupos de flores: cada grupo está sostenido por un corto pedunculillo que lleva de 4 a 5 flores, de los cuales los 3 laterales algo más chicos son masculinos y 1 ó 2 centrales y apicales son hermafroditos: estas flores (2 mm lrg.) llevan en la base 3 bracteitas muy aproximadas y están formadas por 5 fillos elítico-ovalados, de los cuales los 3 exteriores son algo más grandes y terminan con una larga y delgada punta blanda, mientras los dos interiores son más cortos pero sin apéndice o apenas mucronados: todos ellos en el borde llevan unas cuantas pestañitas tabicadas e incoloras: los estambres son siempre 5, con filamentos delgados libres incoloros y anteras grandes lineales amarillas, durante el ántesis saliente de las envolturas florales: las flores masculinas no tienen rudimento de ginéceo: las hermafroditas llevan un ovario ovalado lampiño terminado por tres estigmas filiformes libres entre sí desde la base y de su mismo largo. El fruto es un pixidio ovalado (2 mm lrg. por 1,5 mm anch.) que se abre cortándose horizontalmente por la mitad, membranoso delgado y coronado por los 3 estigmas más o menos persistentes. La semilla es de color del trigo pálido, lenticular (1,25 mm diám.), convexa en ambas caras, de borde obtuso, de superficie lisa pero no brillante, semitransparente menos al borde donde deja percibir el embrión anular.

30. Tetragonia expansa Murray

Hab. No es rara a lo largo de la playa marítima en Mar del Plata, Miramar y Necochea, veranos 1880, 1896 y 1904.

31. Aristolochia triangularis Cham.

Hab. Frecuente en los cercos y matorrales de Posadas y de Puerto Esperanza, Misiones, enero-marzo 1907.

Obs. Las hojas son bien características hastado-triangulares con los ángulos infero-laterales redondeados obtusos y de punta más o menos prolongada y aguda, firmes, algo rígidas verdes y muy lampiñas; las flores más bien pequeñas (20-30 mm lrg.) de tubo refracto con rayas longitudinales delgadas blanquecinas y purpúreas ofrecen una lámina de circunscripción discoidal excéntrica (15 mm diám.) con una escotadura al ápice y otra algo mayor en la base, siendo por dentro de color blanquecino con gran número de pintitas y líneas purpúreas refundidas más o menos al borde y en la base de la parte más ancha o labio superior una gran mancha casi orbicular (6-8 mm diám.) naranjada.

32. Croton succirubra Pdi.

Hab. En un bosquecillo cenagoso cerca de la Chacra experimental de Posadas, Misiones, enero 1907.

Obs. Esta especie puede reconocerse inmediatamente por el abundante latex que deja escapar a la menor herida : este latex bastante fluído casi transparente es de color granate obscuro o sangre y guardado en botella, se conserva así líquido e inalterado por largos años y a él se debe el nombre vulgar de *Sangre de drago* que lleva la planta y el nombre específico que le impuso el ilustrado Dr. Domingo Parodi.

Es lamentable que ciertos botánicos, inducidos ya sea por natural ligereza, ya sea por un demasiado alto concepto de sí mismos o tal vez por ingénito odio de raza, se permitieron recoger burdas calumnias propaladas por personas poco escrupulosas contra el distinguido y excelente Dr. Domingo Parodi, llegando no tan sólo a criticar encarnizadamente sus obras (lo que en base a la libertad de imprenta y de opiniones podría pasar por permitido y razonable) sino que haciéndose eco de esos deslices de palabra llegaron hasta tentar su *boycott* y echar barro a la sagrada

memoria de ese malogrado y sabio caballero. No hay, pues, términos suficientes para protestar contra tal conducta y estigmatizar tal impudencia de propósitos entre personas que pretenden ser serias y correctas.

33. Euphorbia lathyris L.

Hab. Muy común al borde de las zanjas en la Isla Maciel, Buenos Aires, por los años 1880-84; rara a lo largo de las quintas de la Isla Santiago, La Plata, 1885-1915.

Obs. Especie seguramente cultivada y que parece muy antropófila, pues se observa casi exclusivamente alrededor de los ranchos.

34. Jatropha albo-maculata Pax.

Hab. Común en las praderas de los alrededores de Posadas, Misiones, enero 1907.

Obs. Planta vulgarmente conocida con los nombres de *Püno*, *Ortiga brava*, etc., que merece llamar la atención bajo el punto de vista industrial como productora de cauchu y de posible futura cultivación con tal objeto. Su raíz napiforme alargada casi simple vertical de eje subleñoso con muy gruesa corteza casi carnosa alcanza a un tamaño relativamente gigantesco (50-100 cm lrg. por 10-20 mm diám.), enterrada del todo; del cuello de la raíz a nivel del suelo salen unas 3 ó 4 ramas aéreas subleñosas (15-50 cm lrg. por 5-20 mm diám.), simples enderezadas o arqueadas y entonces más o menos recostadas en el suelo hacia la base, con hojas alternas pecioladas (pec. 40-60 mm lrg. por 2-4 mm diám.) de lámina muy variable en la forma, en el mismo individuo y hasta en la misma rama, pero siempre de circunscripción más o menos elipsoidea con pocos y grandes lobos cortos y obtusos, con base cuneiforme o acorazonada, adornadas al epifillo de varias manchas transversales irregulares más o menos grandes blancas; las flores blancas crían al ápice de las ramas en cimas umbeliformes; los frutos son cápsulas elipsoideas con tres surcos longitudinales poco marcados muy obtusas en ambos extremos. El vegetal en todas sus partes está más o menos cubierto de abundantes estímulos o aguijones urticantes rectos y muy bravos y herido en cualquier parte deja escapar un latex blanco denso y abundante. La raíz de un individuo bien desarrollado puesta en descubierto cuidadosamente y practicando en ella incisiones oportunas puede dar hasta medio litro

de latex cuya coagulación proporciona unos 200 gramos de borracha muy buena.

35. Phyllanthus marginivillosa Speg. (n. sp.)

Diag. *Paraphyllanthus?, dioica proterantha, subarborea, foliis ellipticis membranaceis utrimque rotundatis retusisve breviter petiolatis margine dense adpresseque villosis ceterum glabris, floribus masculis ad nodos 6-12 fasciculatis incano-puberulis longiuscule pedicellatis basi bracteolatis villosis, sepalis 6 imbricatis, 3 externis minoribus, 3 internis majoribus, staminibus 10-15 centralibus a basi liberis, filamentis glabris longiusculis, anteris extrorsis erectis, rudimento ovarico nullo; floribus foemineis ignotis; fructibus axillaribus solitariis longe pedicellatis, capsularibus, majusculis, 3-coccis, 3-locularibus, loculis 2-ovulatis.*

Hab. En los bosquecillos de las sierras de Maíz Gordo y Santa Bárbara, especialmente en los alrededores Santa Cornelia, Provincia de Salta.

Obs. Arbolito conocido en la localidad con el nombre vulgar de *Lenteja*, que puede alcanzar hasta 5 metros de altura con abundante ramazón delgada de corteza delgada parda más o menos obscura, al principio cubierta de vello adherente y más tarde desnuda con lenticelas blanquecinas algo salientes esparcidas. Las hojas aparecen después de las flores y al principio semitransparentes, más tarde membranosas herbáceas, son alternas, llevadas por peciolos delgados rectos y cortos (2-6 mm lrg.) pubescentes con dos estipulillas lineales en la base : las láminas son elípticas, a veces levemente lanceoladas, redondeadas obtusas y hasta escotadas en ambos extremos, lampiñas, con bordes, y a veces también la nervadura central al hipofillo, adornados de un vello tupido largo y ceniciento. Las flores aparecen antes de las hojas, las masculinas formando ramilletes axilares de 6 a 12, las femeninas solitarias?, sostenidas por pedicelos pubescentes dos o tres veces más largos (5-6 mm lrg.) que ellas y provistos de algunas pequeñas bracteas basales : las masculinas están formadas por 6 sépalos ceniciento-pubescentes elíptico-ovalados angostamente empizarrados y llevan en el centro un manojo de 15 estambres endereza-dos de largos filamentos lampiños y gruesas anteras birimosas. El fruto es una cápsula, por lo general solitaria, subhemisférica (15 mm diám. por 10 mm alt.), sostenida por un largo y delgado pedúnculo desnudo (20-30 mm lrg.) ligeramente pubescente, formada de tres cascos obtusos y casi nada aquillados al dorso, separados por un seno muy ancho y poco profundo : los cascos a la madurez se desprenden y caen dejando en libertad la columela central desnuda y rígida que en el punto de confluencia

con el pedúnculo ofrece una coronita de 6 glándulas parduzcas : cada casco tiene una sola cavidad que contiene dos semillas colaterales pendientes del ángulo superior interno : con frecuencia en el ombligo central de la cápsula se observan los tres estilos independientes entre ellos simples lineales secos y enroscados en tirabuzón. A pesar de haber coleccionado un buen número de cápsulas aparentemente bien desarrolladas y maduras ninguna de ellas me proporcionó semillas maduras.

36. Abutilon Darwini Hook f.

Hab. No raro en los matorrales de la selva en el Cerro Pesegueiro y en los alrededores de Campo de las Cuyas, Misiones, febrero 1907.

Obs. Especie muy linda y elegante muy próxima del *A. striatum* Dicks. del cual se reconoce fácilmente por sus hojas casi palmatipartidas y por sus corolas amarillas con venas longitudinales de color escarlata; es un arbusto que alcanza hasta dos metros y más de altura.

37. Abutilon striatum Dicks.

Hab. Común en los matorrales de la selva, Campo grande, Fracrán, San Pedro, en Misiones, enero-marzo 1907.

Obs. Este arbusto tan ornamental y tan cultivado en todos los jardines de la República abunda en los bosques misioneros no apartándose en nada del tipo bien conocido, sólo permitiéndose cierta variabilidad mayor o menor en la pubescencia de las hojas que a veces son completamente lampiñas y otras veces pubescentes especialmente en la cara inferior.

38. Malvastrum hirtipes Speg. (n. sp.)

Diag. *Phyllanthophora, radice conoidea crassa apice ambitu dense rosulato-foliifera, centro florifera, petiolis ad medium et ultra adnatis, hac parte ventri dense longeque villoso-hirsutis, limbis subcarnosulis circumscriptione elongato-lanceolatis pinnati-partitis laciniis pinnatilobis, lobis obtusiusculis, floribus mediocribus in petiolis foliorum centralium limbis plus minusve abortivis donatis, ad junctionem auricularum stipularium sessilibus, calice 5-lobato, tubo glabro lobisque deltoideis pubescentibus, corolla lilacina, petalis spathulatis, staminibus rubro-ferrugineis, ovario hirsutulo stylo ultra medium 10-fido donato.*

Hab. En los prados alpinos, a 4000 m s/m, debajo de la cumbre del Nevado de Cachi, marzo 1897.

Obs. Entre las muchas especies descriptas pertenecientes a este género parece que ésta puede fácilmente reconocerse por el contraste de los peciolos densa y largamente cerdosos con las láminas bipinadas lampiñas. La raíz simple cónica (10-15 cm lrg. por 10-15 mm diám. apic.) casi carnosa al nivel del suelo remata en una roseta de 20 a 30 hojas marginales, llevando al centro una almohadilla compacta de hojas más o menos abortadas densa y largamente blanquecino-cerdosas sobre la cual aparecen sucesivamente varias flores bastante grandes (15-20 mm diám.) rosado-violáceas. Las hojas marginales miden desde la base del peciolo de 4 a 5 cm, de los cuales 3 cm pertenecen al solo peciolo : el peciolo inferiormente ancho y casi membranoso se halla soldado con las estípulas, cuyas orejitas lineales (5-7 mm lrg.) se libertan sin apartarse mucho, hasta la mitad : la superficie ventral del peciolo debajo de las orejitas estipulares, y estas también, se halla vestida de un vello largo (2-3 mm lrg.) cerdoso blanquecino o ligeramente rojizo, cuyos pelos están constituídos por 2 ó 5 ramas derechas casi paralelas soldadas en la base y sostenidas por un corto y delgado pedúnculo común : la parte ventral superior como toda la superficie dorsal de los peciolos es verde y lampiña; las láminas de circumscripción lanceolada es pinatipartidas con dos a cinco pares de pinas, de las cuales las dos inferiores son pinatífidas y las superiores pinatilobas, con lóbulos obtusos; las hojas del pulvínulo central difieren de las marginales por la parte infraestipular del peciolo más vellosa y por la parte supraestipular y la lámina total o parcialmente abortada. Las flores nacen sobre los peciolos centrales en el punto donde se apartan las orejitas estipulares : son sentada; su cáliz campanulado (5-6 mm lrg. y anch.) verde es lampiño en la mitad inferior con sus 5 lóbulos pubescentes : los pétalos trasovalados (10-12 mm lrg. por 5-7 mm anch.) rosado-violados son lampiños : los estambres numerosos monadelfos son ferrugíneos : el ovario pequeño cerdoso termina en un estilo que en su mitad superior se divide en 10 estigmas filiformes ligeramente hinchados en el ápice, lampiños y de color rojo obscuro.

39. Maximiliana argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Diporandra, arbuscula parce ramosa, foliis ad apicem ramorum congestis alternis digitatim 3-7 foliolatis, foliolis anguste lanceolatis v. oblanceolatis integris sursum acutato-cuspidatis deorsum cuneatis centrali-*

bus basi aequilateris graciliter longiusculeque petiolulatis, extimis inaequilateris externe decurrenti-sessilibus, floribus majusculis aurantiis, staminibus ∞, antheris apice minute biporosis.

Hab. En los bosquecillos de los alrededores de Santa Cornelia, sierra de Santa Bárbara, provincia de Salta.

Obs. Arbolito de 4 a 6 metros de altura elegante y con silueta de Papayácea, bastante escaso, conocido en la localidad con el nombre vulgar de *Palo de papel.* Las hojas forman ramilletes en la punta de las ramas : sus peciolos lampiños enderezados (45-55 mm lrg.) algo engrosados en la base, donde en la juventud existen dos estípulas pubescentes casi lineales (2 mm lrg.) que caen muy temprano ; las láminas de circunscripción orbicular-acorazonada están formadas por 3-5-7 hojuelas digitadas, en la juventud algo vellosas, especialmente en los bordes, totalmente lampiñas con la edad, membranosas verdes, lanceoladas u oblanceoladas (50 mm lrg. por 12-15 mm anch.) de bordes enteros, terminadas en punta aguda y mucronada, posteriormente cuneiformes, las centrales de base regular y sostenida por un delgado peciolillo (5 mm lrg.), las extremas laterales de base irregular más corta y peciolulada por el lado interior, alargadas decurrentes y sesiles por el borde exterior : de las nervaduras la central sola es prominente y bien visible, siendo las segundarias pinadas muy delgadas y casi solamente visibles por transparencia. Las flores grandes anaranjadas (6-8 cm diám.) nacen al ápice de las ramas del manojo de hojas en grupos de 2 a 5 sostenidas por un robusto pedúnculo (2-8 cm lrg.) común axilar : los pedunculillos de cada flor son derechos y no muy largos (5-15 mm lrg.) y especialmente en la juventud pulverulento-pubescentes : los 5 sépalos empizarrados, 2 externos menores (9-10 mm lrg. por 6 mm anch.) elípticos y 3 internos mayores (10-12 mm lrg. por 7-8 mm anch.) trasovados obtusos con borde subescarioso, todos membranoso-rígidos verdosos pulverulento-aterciopelados : los pétalos lampiños anchamente trasovados más o menos inequilaterales (30-35 mm lrg. por 20-25 mm anch.) de bordes enteros : los estambres son en número de 75 a 100, con filamentos delgados lampiños casi cilíndricos (3-4 mm lrg.) con anteras anaranjadas lampiñas alargadas (4-5 mm lrg. por 0,75 mm diám.) algo arqueadas y terminadas por una punta obtusa con dos pequeños poros bien visibles : el ovario central sentado verde lampiño ovalado (3 mm lrg. por 2 mm diám.) está rematado por un corto estilo levemente hinchado al ápice; no conozco el fruto.

Especie que parece muy próxima a la *Maximiliana orenocensis* (Steud.) de la cual, para juzgar por la descripción, se aparta por un buen número de caracteres.

40. Portulaca argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Discoportulaca, pluriennis herbacea, tuberosa, ramis erectis carnosis viridibus paucifoliatis, foliis majusculis planis oblanceolatis, membranoso-carnosulis utrimque acutiusculis dorso 1-nervuloso-carinulatis alternis et ad apicem caulium 4-5 congestis ad axillas flocculo albo pilorum ornatis, floribus acrogenis inter folia apicalia 3 v. 4 sessilibus, ovario obconico toto infero non marginato sed superne sulculo limitato, sepalis ovatis acutis modice carinatis viridibus, petalis aureis ex orbiculari-obcordatis non v. vix mucronatis, staminibus monadelphis luteis, stylo breviusculo apice vix stigmatoso-fimbriato rufescente.*

Hab. En los lugares desnudos y áridos a lo largo de las barrancas y de los caminos cerca de Ledesma, Salta.

Obs. Especie muy próxima a la *P. plano-operculata* OK., de la cual se aparta por la raíz tuberosa plurianual, por la falta de la alita marginal al borde superior del ovario y por las flores mucho más chicas de color amarillo. La raíz es pivotante napiforme blanco-verdosa gruesa carnosa (25–50 mm lrg. por 10–20 mm diám.) con pocas fibras secundarias delgadas; los tallos que nacen del cuello de la raíz enderezados cilíndricos (10–15 cm lrg. por 2–4 mm diám.) carnosos son generalmente simples verdes lampiños con 3 a 5 hojas alternas en su mitad inferior y 1 o ninguna en la mitad superior para terminar improvisamente en un manojo de 4 ó 5 que forman casi un verticilo apical; las hojas son oblanceoladas (30-35 mm lrg. por 8–10 anch.) agudas en ambas extremidades membranoso-subcarnosas planas verdes en ambas caras, con la inferior ligeramente aquillada por la nervadura central; las axilas de las hojas están por lo general adornadas de un mechoncito de pelos largos y blancos; las flores sentadas se hallan agrupadas de 3 a 4 en las puntas de las ramas entre las hojas apicales: el ovario es obcónico (3 mm lrg. y diám.) verde lampiño, totalmente ínfero, superiormente sin ala periférica, pero separado de las envolturas florales, que asientan sobre él, por un surco anular más o menos marcado: los 2 sépalos verdes y lampiños son triangular-ovalados (4 mm lrg. por 3 mm anch. bas.) agudos y aquillados al dorso: los 5 pétalos casi discoidales trasacorazonados (7 mm lrg. y anch.), a veces con pequeño mucrón central son de color amarillo de oro: los estambres muy numerosos y cortos (1,5–2 mm lrg.) son naranjados y con los filamentos entresoldados: el estilo de más o menos el mismo largo de los estambres y del mismo color o algo más obscuro remata en un manojito de estigmas muy breves: la cápsula queda a la madurez desnuda y

ofrece la tapa opercular plana con una pequeña papila central : no he visto semillas.

41. Portulaca Gilliesi Hook.

Hab. Común y abundante, floresciendo durante todo el verano, en los alrededores de Mendoza.

Obs. Euportulaca. Hermosa especie perenne cuyos estambres, como los de la *P. pilosa* L., son muy irritables contrayéndose rápidamente al menor contacto. La raíz primaria es pivotante robusta y en su extremo transformada en un tubérculo cilindroide variable de tamaño (10-20 lrg. por 5-7 mm diám.) : las raicillas segundarias son también ellas en gran parte tuberíferas ; del cuello de la raíz salen de 1 a 10 tallos a veces enderezados a veces decumbentes (10-20 cm lrg. por 2-5 mm diám.) carnoso-subleñosos, de color verde muy obscuro o más o menos purpúreos lampiños; las hojas carnosas verdes con muy numerosas y péqueñas pápulas son ovalado-lineares cilindráceas o más o menos achatadas al epifillo (7-15 mm lrg. por 3,5 anch. y 2,5 mm esp.) de punta obtusa y de base sésil redondeada o levemente subacorazonada : en las axilas foliares existen grandes mechones de pelos blancos más cortos o más largos que las hojas ; las flores se hallan sentadas al ápice de las ramas en grupos de 3 a 6, envueltos por abundante lana blanca de hasta 10 mm de largo : el cáliz verde liso lampiño está soldado con el ovario en su tercio inferior dividiéndose arriba en dos sépalos triangular-ovalados (7 mm lrg. por 5 mm anch.) enteros obtusos : los 5 pétalos anchamente trasovados (9-12 mm lrg. por 10-12 mm anch.) inferiormente redondeado-cuneados sentados, superiormente redondeado-subtruncados con escotadura más o menos grande al medio son membranosos lampiños intensamente violáceos con el punto unguicular adhesivo verdoso : los estambres muy numerosos son angostamente soldados entre ellos en la base formando un especie de cúpula que cubre al ovario teniendo filamentos (6-7 mm lrg.) lampiños violáceos y anteras pequeñas amarillas, llenas de polen del mismo color : el ovario casi globoso en su cuarto inferior está soldado al cáliz y por lo demás libre (5 mm alt. y diám.) terminado por un estilo dividido al ápice en 9 a 12 estigmas delgados purpúreos. La cápsula (6 mm lrg. y diám.) se abre por una tapita cónica.

42. Portulaca plano-operculata OK.

Hab. Frecuente a lo largo de los caminos en los alrededores de la Viña, Salta, verano 1906-7.

Obs. Discoportulaca. Planta anual con raíz palar blanquecina jugosa y de 1 a 5 tallos recostados o enderezados (15-25 cm lrg. por 3-5 mm diám.) cilíndricolampiños verdes simples o poco y cortamente ramificados; hojas alternas oblanceoladas trasovadas o espatuladas grandes (25-50 mm lrg. por 8-16 mm anch.) gruesa carnosas planas de bordes y ápice obtusos, de color verde obscuro al epifillo y más pálidas al hipofillo, con uno que otro pelito, pero no siempre, blanco en el axila; las flores nacen solitarias, o en grupo de 2 a 3, sentadas al ápice del tallo o de las ramas entre 3 ó 4 grandes hojas : el ovario es totalmente inferior verde lampiño entre obpiramidal y semigloboso (4-5 mm alt. y diám.) llevando en su borde superior en el límite con los sépalos y en todo el contorno una angosta alita delgada y pálida : los sépalos son 2 triangular-ovalados obtusos no aquillados cortísimamente entresoldados en la base (5-6 mm lrg. y anch.) verdes lampiños : los 5 pétalos trasovados obtusos enteros sentados (10 mm lrg. por 57 mm anch.) son de color variable entre rosado y purpúreo : los estambres muy numerosos tienen filamentos y anteras amarillos : el estilo con muchos estigmas soldados casi hasta el ápice rojo supera de poco a los estambres ; la cápsula pierde pronto todas las envolturas florales y toma forma de un cono arrevesado, provista en la margen de un angosto borde membranoso, se abre por una tapa plana circular : las semillas son pocas pardi-negras densa y groseramente verrugosas.

43. Picrasma palo-amargo Speg. (n. sp.)

Diag. *Arborea, laxe ramosa, ramis apicem versus fastigiato-foliosis, foliis glaberrimis alternis patulis imparipinnatis, foliolis 5-9-jugis infimis minoribus oppositis v. suboppositis brevissime petiolulatis ellipsoideo-lanceolatis basi valde inaequilateralibus margine utrimque minute 10-12 serrato-dentatis apice abruptiuscule attenuato-rostratis, floribus ignotis, drupis saepius solitariis toro hemisphaerico crasso cicatricoso pedicello mediocri subclavulato suffulto insidentibus, parum pulposis, semine ovato testa crustacea vestito instructis.*

Hab. Al borde de los ríos y arroyos en los bosques de casi todo el Territorio de Misiones, Bonpland, Santa Ana, Yguazú.

Obs. Este *Palo amargo* (hay varias especies de plantas que llevan este nombre vulgar), el más apreciado en la localidad, parece que fuera común en otras épocas, pero hoy se ha vuelto bastante escaso por la gran demanda que hay de él, pues su madera amarillento-verdosa con vetas parduzcas es sumamente amarga y se le atribuyen infinitas propiedades curativas, empleándose por lo tanto en la fabricación de mates, copas, vasos, etc. Es un arbolito de hasta 5 metros de altura y tronco de más de 10 cm de diámetro derecho y elegante : sus ramas largas casi amimbreadas livianas y frágiles, están recubiertas por una corteza delgada parda salpicada de numerosas lenticelas blanquecinas pequeñas y marcada de las cicatrices de las hojas caídas : al interior ofrecen un cilindro medular muy grande circundado por la madera amarillenta blanda y porosa, las hojas se hallan acumuladas en las extremidades de las ramas, son imparipinadas, con peciolo común o raquis robusto (30–40 cm lrg. por 3 mm diám. bas.) cilíndrico y desnudo en su cuarto o quinto basal, adelgazándose suavemente hacia arriba y llevando de 5 a 9 pares de hojuelas además de la impar apical : las hojuelas elíptico-lanceoladas (9-10 cm lrg. por 30-35 mm anch.) son casi todas del mismo tamaño menos las del primer y segundo par basal (25-40 mm lrg. por 15–25 mm anch.) y de las cuales a veces una aborta o desaparece : ellas son opuestas o ligeramente alternadas, sostenidas por un corto peciolillo (3–5 mm lrg.) : las láminas verdes membranosas pero firmes, son inequilaterales con la mitad interna (o superior y más acercada al raquis) mayor redondeada en la base y la mitad externa más angosta y de base cuneiforme, acabándose hacia arriba en una parte abruptamente enangostada (punt. fol. 10-15 mm lrg. por 3-5 mm anch.) : el borde, en general muy angostamente encorvado hacia abajo, muestra de cada lado de 10 a 13 dientes, no glandulíferos, bastante agudos pero redondeados y muy poco salientes : la nervadura principal muy prominente en ambas caras, pero más en la inferior, ostenta de 12 a 15 nervaduras secundarias finas alternadas que apartándose con un ángulo de más de 75° y arqueándose levemente cada una muere en un seno entre dos dientes marginales sucesivos : el parénquima foliar es homogéneo, sin puntos ni líneas pelúcidas, con retículo nervoso tupido y fino. No pude conseguir flores, pero obtuve frutos en abundancia; las drupas casi globosas o trasovadas (10 mm lrg. por 8–9 mm anch.) son lampiñas lisas de color rojizo, poco pulposas, por lo común solitarias, rara vez de a dos o tres pero entonces una o dos más o menos abortivas, sobre el mismo pedúnculo : cada fruta contiene una sola semilla casi globosa (7 mm diám.) con cáscara rígido-apergaminada delgada; los pedicelos fructíferos bastante cortos y muy arqueados (10–12 mm lrg.) van engrosando paulati–

namente desde la base (0,75–1 mm diám.) hacia arriba (2,5-3 mm diám.) terminando en un tálamo casi esférico (5 mm diám.) circundado en la base por un reborde saliente marcado de 10 pequeñas cicatrices y ofreciendo en su superficie de 3 a 5 otras cicatrices más grandes sobre algunas de las cuales asientan las drupas que llegan a desarrollarse.

44. Galega officinalis L.

Hab. Al borde de campos cultivados en Tandil, en La Plata, en Pereira, en Santa Catalina, provincia de Buenos Aires, por los años 1900-16.

Obs. En La Plata parece haber actualmente desaparecido, por el contrario en las demás localidades su difusión demuestra de haberse completamente naturalizado y vuelto espontánea.

45. Mimosa Spegazzinii Pirotta

Hab. Frecuente en los matorrales ribereños cerca de Colonia Resistencia, Chaco, enero 1887 y de los alrededores de Orán, Salta, enero 1906.

Obs. Especie que había sido confundida con la *M. polycarpa* Kth. de la cual se aparta por tener los aguijones encorvados y no derechos y por un número mucho menor de folíolos en sus dos pinas foliares.

La *Mimosa sensibilis* Grsb. es sumamente común en todos los cercos de las quintas de Orán.

46. Schrankia leptocarpa DC.

Hab. No muy rara en los matorrales de la selva en los alrededores de Orán, enero-marzo 1905-1906.

47. Alchemilla arvensis Scop.

Hab. En las praderas secas de los alrededores de La Plata, noviembre 1885 y de Lezama, diciembre 1908.

Obs. Plantita cosmopolita que no debe ser rara pero que se escapa fácilmente de la vista por su pequeñez y por criar en la estación de la mayor exhuberancia de la vegetación pradeña que pronto la oculta.

48. Coccoloba (Campderia) argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Dioica, arborescens, intricate ramosa, foliis tenuiter subpergameneis dense reticulato-nervulosis glaberrimis obovatis v. subrotundato-obovatis sursum breviter obtuseque acutatis deorsum saepius leniter sensimque angustatis basi abrupte minuteque cordatis, petiolo brevissimo pruinuloso, ochreis in juventute maximis per aetatem evanidis; floribus ad ramulorum apices brevissime subcapitato-racemosis, masculis 5-phyllis 8-andris gynoecio rudimentario instructis, foemineis etiam 5-phyllis ovario ovato stylis 3 parum divaricatis donatis; fructu modice pedicellato sicco ovato deorsum rotundato, sursum acuto subtrigono et leniter e perigonio accreto arescente persistenteque protrudente.*

Hab. Bastante frecuente en los matorrales ribereños del Chaco, austral, especialmente en los alrededores de Colonia Reconquista.

Obs. Esta planta me fué remitida en 1902 por el Sr. M. Rigou desde la estación Margherita, F. C. S. Fe, con el nombre de *Té criollo* asegurándome que así se empleaba en esa localidad y que tenía muy buen sabor y agradable aroma; siendo esos ejemplares solamente fructíferos no me fué entonces posible su determinación; años después obtuve en Reconquista material abundante de individuos en plena floración masculinos y femeninos. Es un arbusto de 2 hasta 4 m de altura con troncos de hasta 10 cm de diámetro; sus ramas son cilíndricas ligeramente acodadas en zigzag y se hallan cubiertas de una corteza fina uniforme de color gris-avellana con escasas lenticelas más pálidas y algo salientes; los internodios varían muchísimo de longitud; los nudos bastantes hinchados ofrecen la cicatriz ocreal muy poco aparente; la madera es blanca fuerte con canal medular bastante desarrollado y médula ligeramente rosada. Las hojas, dos veces y media más largas que los meritallos foliíferos, son caducas alternas de lámina delgada pero algo rígida y casi apergaminada, tupida y finamente nervulosas, por lo general trasovadas (50-55 mm lrg. por 32-40 mm anch.) enangostadas hacia ambos extremos terminando superiormente en punta roma y posteriormente redondeada algo acorazonada, lampiñas en ambas caras, de bordes muy enteros con fina nervadura marginal: el peciolo recto o torcido (4-5 mm lrg.) canaliculado superiormente y aquillado inferiormente es ceniciento por ligera pubescencia pulverulenta: las ocreas muy delgadas en la juventud visten, y hasta a veces lo sobrepasan, al internodio inmediato superior (10 mm lrg.) siendo a veces ligeramente pulverulentas. Los individuos son estrictamente unisexuales y proterantos, apareciendo las hojas mucho antes cuando aún no hay el menor rastro

de ellas; las inflorescencias nacen solitarias, algo inclinadas hacia un lado en la extremidad de cortas ramitas (4-10 mm lrg.) del año anterior, siendo muy cortas bastante compactas, por lo general simples y formadas de 8 a 12 flores : el raquis común (2-5 mm lrg.) sale de una pérula vaginiforme ovalada corta y obtusa casi coriácea lampiña (2-2,5 mm lrg. y diám.) : los pedicelos florales (1-1,5 mm lrg.) crían alternos y bastante acercados llevando en la base al dorso una bractea membranosa ovalada ancha obtusa casi de su largo y a los lados dos bracteolas lineales mucho más cortas. Las flores femeninas (1,25-1,50 mm lrg.) llevan 5 fillos empizarrados siempre enderezados y abrazantes estrechamente al ginéceo, constituído por un ovario ovalado (0,80-1,10 mm lrg. por 0,75 mm anch.) ligeramente triangular con 3 estilos más o menos de la mitad de su largo ligeramente soldados a la base y algo hinchado al ápice. Las flores masculinas (3-3,5 diám.) llevan también 5 fillos, extendidos durante el ántesis, reflejos hacia abajo después, ovalados obtusos rojizos lampiños : los estambres son 8 con filamentos erectos delgados y libres desde la base, con gruesas anteras amarillas, circundando un rudimento ovárico central 3-estilífero. El fruto es un aquenio ovalado (7-8 mm lrg. por 5 mm diám.) redondeado y obtuso en la parte inferior bastante agudo y triangular al ápice, envuelto estrechamente por los fillos acrescentes entresoldados secos algo coriáceos y que casi se le adhieren, dejando solamente asomar libre la extrema punta de dicho aquenio.

Esta especie por ser dioica, por sus inflorescencias cortas subcapituliformes, por su perigonio fructífero ni carnoso ni coriáceo merecería constituir el tipo, sino de un nuevo género, a lo menos de una sección distinta.

49. Cissus gongylodes (Bkr.) Plnc.

Hab. En los matorrales de la selva en los alrededores de San Pedro, Misiones, febrero 1907.

Obs. Raigones, traídos por mí, permitieron su cultura en La Plata por varios años, donde soportaba en pleno aire bastante bien los rigores del invierno floreciendo abundantemente cada año sin llegar sin embargo a madurar sus frutos ; a veces durante el período invernal se secaba pero no completamente quedando vivo uno de sus meritallos, el cual se engrosaba y desprendiéndose en la primavera al caer al suelo arraigaba y daba origen a un nuevo individuo.

50. Condalia buxifolia Reisseck.

Hab. No es rara en las colinas de las sierras tucumanas y es bastante abundante en las cercanías de Santa Cornelia, sierra de Santa Bárbara, Salta, verano 1897-1906.

Obs. Arbusto enmarañado y muy espinoso de hasta 2 m. de alto; ciertos individuos raquíticos se confunden fácilmente con la *Castela coccinea* Grsb. aplicándosele por el vulgo a ambos el nombre de *Meloncillo.*

51. Viola argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Nominium, perennis, glaberrima, rhizomate coespitoso, foliorum limbis longe lateque ovato-lanceolatis basi subcordato-hastatis margine deorsum serrato sursum minute laxeque denticulato, petiolis subaequilongis suffultis, floribus solitariis axillaribus, pedunculis erectis petiolos aequantibus inferne bibracteolatis sepalis viridibus 3 externis sub basi appendice 3-7-dentata auctis, corolla coerulea ad fauces albicante, petalo intimo inferiore late spathulato plus minusve retuso postice calcare ipsum aequante compresso obtuseque carinato donato, antheris albis appendice late ovata membranacea flava coronatis, ovario elliptico-trigono, stylo clavulato apice subtruncato rostro acutiusculo vix prominulo donato.*

Hab. No es rara en los matorrales montanos a cerca de 2000 m s/m de altura en las cerranías de Tucumán y Salta.

Obs. Especie que recuerda bastante a ciertas variedades de la *V. canina* L. El rizoma robusto y cortamente ramificado está cubierto de numerosas cicatrices más o menos acercadas y sus ramas breves rematan en tupidos ramilletes de hojas, de entre las cuales en la primera se levantan las flores. Las hojas ofrecen una lámina membranosa firme de color verde intenso en la cara superior fuertemente marcada por los surcos de 5 a 6 pares de nervaduras pinadas, algo más pálidas en la inferior, anchamente lanceoladas (8-12 cm lrg. por 4-6 cm anch.) ligeramente enangostadas en su tercio inferior, terminando suavemente en punta corta y aguda, mientras su base es tronchado-acorazonada escurriéndose ligeramente en el ápice del pecíolo : el borde en su tercio inferior ostenta por cada lado de 8 a 12 dientes bien marcados, mientras en los otros dos tercios superiores se notan tan sólo almenaduras largas, pero apenas marcadas cada una de las cuales termina en pequeñísimo callo glanduloso; el pecíolo es más o menos del mismo largo de su lámina (7-12 cm lrg.) y en la base lleva

adheridas en gran parte dos estípulas cuyas orejitas lineales libres a veces tienen algunos dientecillos; las flores solitarias bastante grandes (14-18 mm diám.) están sostenidas por pedúnculos axilares enderezados iguales o algo más largos que los pecíolos (10-15 cm lrg.) verdes lampiños provistos en su quinto inferior de dos bracteitas aleznadas (8-9 mm lrg.) enteras o con algunas tiritas glandulíferas : el cáliz se halla constituído de 5 sépalos libres verdes, de los cuales los 3 externos ofrecen un apéndice basal con 5 o 7 dientes; los pétalos son violáceos con uña blanca, con ápice muy redondeado o escotado, los laterales ecalcarados (15 mm lrg. por 7 mm anch.) el inferior (22 mm lrg. por 8 mm anch.) provisto de un largo espolón hueco comprimido por los lados; los estambres tienen anteras blancas con conectivo violáceo, terminan en una apéndice escamiforme ovalada y son ligeramente adherentes entre ellas; el ovario ovalado (4 mm lrg. por 2 mm anch.) es trígono verde lampiño y terminado por un estilo obcónico (2 mm lrg.) al ápice tronchado oblicuamente con angosto margen al borde superior y un pequeño tubérculo en la parte inferior. La cápsula ovalado-alargada (10 mm lrg. por 5 mm anch.) acaba en punta aguda y ofrece tres ángulos bastantes agudos y suele llevar en la base los restos desecados de los sépalos y contiene de 10 a 12 semillas globosas (1,5 mm diám.) rojo obscuras lisa pero no brillantes.

52. Viola hirta Langsd.

Hab. Bastante rara debajo de las matas de Cardo de Castilla en el camino que costea al tunel de las cloacas entre Los Talas y La Plata, primavera 1915.

Obs. Los individuos platenses pertenecen a la variedad β *fragrans*.

53. Drosera maritima S. Hil.

Hab. En los almohadones de esfagnos al borde de una lagunita existente en el límite nordeste del pueblito de Ibicuy, Entre Ríos, marzo 1910.

Obs. Todos los ejemplares hallados estaban en estado adelantado de fructificación.

(Concluirá.)

Manuscritos inéditos del Padre Noseda

sobre aves del Paraguay

Apenas si se tienen más noticias de D. Pedro Blas Noseda, cura del pueblo de San Ignacio Guazú, a fines del siglo xviii, que las que dan Félix de Azara y el sobrino de éste Marquez de Nibbiano.

El primero, en su nunca bien alabada obra sobre los pájaros, al tratar de las dificultades con que tropezó al empezar sus *Apuntamientos,* dice refiriéndose a las noticias que le daban « ... pero como fuese viendo que todas eran falsas... borré las noticias adquiridas por relación, sin perdonar otras que las de muy raros sujetos cuya verdad tenía bien experimentada y las de mi amigo D. Pedro Blas Noseda, en quien encontré bastantes y buenas noticias... »

El sobrino de Azara, en el prólogo de los *Viajes,* hace constar que Noseda era de las pocas personas de instrucción con que su tío tenía relaciones aquí en América, y dice de él, que, aunque no era naturalista tenía gran afición por el estudio de las ciencias y especialmente de la Ornitología.

Fuera de estas noticias, inútilmente he buscado en tratados y enciclopedias, en historias y en documentos manuscritos de la época, y hasta, por intermedio del Sr. León Denis que amablemente se prestó a ello, me he dirigido al Sr. W. Bertoni rogándole me indique si conoce algún documento sobre Noseda en algún archivo del Paraguay. Sin embargo, puede bien ser que haya por ahí publicadas biografías y hasta obras suyas, pero es casi seguro que en ellas no constarán los datos que consigno en el presente modesto trabajo que sólo tiene un fin : dar a conocer más entre los aficionados a la Ornitologia, el nombre de uno de los primeros ornitólogos del Plata. En efecto, estos datos han sido tomados de un manus-

crito del mismo Félix de Azara, de cuya autenticidad da fe Bartolomé Mitre, así como de su proveniencia, en el prólogo de los *Viajes inéditos de Félix de Azara.*

Dicho manuscrito contiene las descripciones, hechas por Noseda, de 47 especies de aves, descripciones que éste envió a Azara y que demuestran por lo completas y detalladas, el espíritu de observación y de estudio de que el cura de San Ignacio estaba dotado.

De estas descripciones, sólo 30 han sido publicadas en la obra de Azara aunque en su mayoría modificadas e incompletas pues éste mismo dice : « ... describió (Noseda) setenta pájaros que creyó nuevos (Azara le había dado copia de sus *Apuntamientos)*, pero como yo había adquirido ya la mayor parte, sólo ha quedado el resto entre mis descripciones ».

Parece también, que la poca voluntad de los editores, influyó en el ánimo de Azara induciéndolo a abreviar sus mismas descripciones, suprimiendo en la obra impresa multitud de observaciones que constan en el manuscrito citado, y que por fuerza debían llamar la atención de Azara, observador perspicaz y cuidadoso. De estas observaciones y datos sobre las costumbres de las aves nos ocuparemos próximamente.

Tomando por base lo que de Noseda conozco, puedo afirmar que éste describió por lo menos 150 pájaros repartidos en la siguiente forma :

Descripciones inéditas completas, que constan en el manuscrito y que irán apareciendo en artículos sucesivos : del « Iriburúbichá chorreado », del « Chimango de Estero », del « Gavilán barcino y chorreado » del « Esparvero pardo pecho goteado », del « Halcón milvo campero », de la « Lechuza campestre », del « Chopí », del « Negro coronado », del « Pardo martinete amarillo », del « Tachurí cardenal », del « Azul » (pico grueso), del « Inambú carapé », de la « Paloma nº 7 », del « Ipacahá jaspeado », del « Pato cabeza negra », del « Collar negro » y del « Espátula ». Es decir 17 descripciones.

Descripciones que Azara publicó en su obra prefiriéndolas a las suyas del mismo pájaro : Del « Sociable » (Gavilán del Estero nº 16), del « Azulejo » (Alcón nº 37), del « Cola tixera » (Alcón nº 36), del « Suindá » (Rapiña nocturna nº 45), del « Cabeza rayada « (Chipíu nº 130) del « Cogote amarillo » (Chipíu nº 131), del « Bolatín » (Chipíu nº 138), del « Bigotillos » (Tachurí nº 173), del « Vencejillo » (Golondrina nº 307), del « Jaspeado » (Ibiyaú nº 313) y de « la Montés » (Paloma nº 319). Es decir 11 descripciones.

Y finalmente las 19 que aparecen completas o en parte en la obra de Azara y que, acompañadas de la opinión del mismo o el motivo porque las publicó, son las siguientes :

Nombre que le dió Noseda	Número y nombre en la obra de Azara	Opinión del mismo
Barcino.	7, Águila coronada hembra.	Individuo joven.
Negro y chorreado (dos).	8, Águila obscura y blanca.	Individuo joven.
Rojo y obscuro.	14, Gavilán del estero.	Nunca lo vió.
Pardo y obscuro.	21, Gavilán mixto.	Nunca lo vió.
Azulejo.	26, Esparvero.	Nunca lo vió.
Pardo.	33, Gavilán de campo.	Concuerda.
Blanco.	36, Alcón.	Individuo joven.
Obscuro azulejo.	40, Alconcillo.	Sólo cita medida.
Degollado.	56, Urraca.	Nunca lo vió.
Coronado y negro.	77, Tordo de bosque.	Concuerda.
Precioso.	95, Lindo.	Lo cree no adulto.
Obscuro aplomado.	111, Pico de punzón.	Nunca lo vió.
Verdoso y cabeza canela.	115, Montés	Nunca lo vió.
Oreja negra.	140, Chipíu.	Pichón.
Cabeza amarilla.	285, Loro.	Individuo albino.
Inambú chororó.	333, Inambú.	Nunca lo vió.
Jaspeado encima.	378, Ipacahá.	Nunca lo vió.
Negrizco ala blanca.	430, Pato.	Individuo joven.

Hay además, en Azara, infinidad de citas sobre notas de Noseda respecto a costumbres, variedades, etc.; de éstas, alrededor de 80 en el manuscrito y 22 en la obra impresa de Azara a más de una sobre los « Guacamayos ». En la obra he notado datos sobre los pájaros siguientes: Números 32, 33, 62, 74, 125, 126, 177, 190, 214, 225, 237, 264, 267, 308, 314, 328, 329, 343, 427, 428, 431, y 436.

Como se ve, reuniendo el número de especies descritas, se obtiene un total de 150, poco más o menos. Es indudable que Noseda debió describir muchas más, ya que sólo mandaba a Azara las que creía distintas a las descritas por éste, pero hasta que no aparezca algún manuscrito de Noseda *(estoy firmemente convencido de que debe existir y no extrañaría se hallase en algún archivo del Paraguay)*, no es posible precisar más. Entre tanto procuraré publicar las descripciones hasta ahora inéditas, pasando luego a anotar las diferencias entre las originales y las publicadas en la obra de Azara y dejando para otro más competente que yo, o para más adelante, la confrontación del manuscrito con la obra impresa, y la tarea, bastante ardua por cierto, de publicar las observaciones que no se han publicado y las « reducciones hechas en el número de pájaros después de mandar la obra a la Corte por intermedio del virrey Marquez de Loreto » como consta al final del manuscrito.

Empezando por publicar las dos descripciones siguientes, hago notar que Azara no siempre aceptó el nombre que dió Noseda al ave, pareciéndole a veces más adecuado para otra especie. La palabras entre corchetes

son ilegibles en el manuscrito, los puntos suspensivos indican la falta de alguna palabra y las abreviaturas se hallan de igual modo allí.

CARTAS DE NOSEDA A AZARA DESCRIBIENDO EL PATO « CABEZA NEGRA » Y EL DE « COLLAR NEGRO »

Long. 14 $^{3}/_{4}$ pulg. Cola 2 $^{1}/_{2}$ vuelo 24. Desde el pico encima de la caveza incluyendo el ojo y algo más hasta el occipucio y Nuca es obscuro : bajo de la caveza y sus costados es blanco opaco. Encima del Cuello hasta la Espalda son sus plumas negras con ribetes y rayas al travez mucho antes de la punta de... blanco opaco o casi canela.

Por debajo hasta medio pecho sobre fondo blanco apagado con canela o casi pardo tiene cada pluma manchas negras redondas del tamaño de una lenteja.

El costado del Cuerpo es casi lo mismo pero mas claro y con manchas mayores y redondas y desde medio para atrás son profusamente rayados al travez tanto de muy blanco como de muy negro con faxas cerca de dos lineas anchas.

El Lomo es negro con poco viso verde y con rayas al travez blancas a distancia. Desde aqui a la Cola y desde medio Pecho también hasta la Cola es todo un rayadillo al travez muy menudo y fino de blanco y negro dominando este color para encima de aquel para debajo ; con mas que las rayas se componen las mas de puntitos y manchitas menudas que en los costados de la Ravadilla y bajo de la Cola es tan fino que solo parece una mezclilla aplomada.

Las plumas de la Cola son pardas obscuras jaspeadas menudamente de blanco dominando mas este en las esterio^{s} Las Cobijas de los trozos inter^{s} sobre la Ala son aplomadas pero el primer orden de may^{s} forman una faxa recta al travez muy blanca de 4 lineas ancha en su mayor extensión porque sus puntas son de este color con una sombra negra antes.

Las Plumas del trozo exterior con todas sus cobijas encima y las barbas mayores del trozo medio al principio de la pluma son moradas verdes en oposición con la luz y puramente verdes en conjunción.

Sigue despues un azul morado en conjunción y en oposición azul claro con verde y todos estos colores son dorados y muy preciosos más p^{a} la punta sigue una lista al travez muy negra aterciopelada y luego todas las puntas son muy blancas y forman una cinta más ancha. Las del trozo último y las del escapulario son pardas doradas pero las últimas son casi obscuras con una raya blanquizca longitudinal angosta que corre p^{r} me-

dio y todas ellas son anchas al principio y luego rebajadas con igualdad forman puntas de lanza agudas y muy notables y con ellas exceden de largo las plumas de los trozos medios.

Por debajo, casi todas las plumas son casi obscuras de color de perla. Las 3 órdenes de cobijas may^{s} p^{r} esta parte son muy blancas, pero las del primer orden son [tan] largas que por poco no igualan a las plumas de las internas. Las Cobijas medias son obscuras con rayas blancas al travez curvas. Las últimas menores son algo aplomadas y casi como las de encima. Las de la cola también son muy largas y abundantes y p^{r} poco no cubren la Cola.

Ala 24 plumas de 2ª may^{r}. Cola 14 algo agudas. Pico de pato, largo 20 lin^{s} ancho 8 con uñita mas estrecha que la de los otros patos... sigue lo largo de la sup^{r} del pico una lista negra que desde el respiradero ensancha p^{a} la caveza. Los costados desde el principio hasta la mitad de la long^{d} son naranjados, lo demás p^{a} la punta y todos los lavios con la mandibula infer^{s} es azul claro. Iris de canela parda. Pierna 30 lin^{s} poco desnuda encima de la rodilla. Tarso 17, aplomado, comprimido con escama suave y filo detrás. Piés y uñas de Pato. Dedo medio 18 Ext^{r} 17 Int^{r} 13 Trasero 3 $^{1}/_{2}$. En el vañado de [Ñembouí] vi una cuadrilla de ellos que me parecieronn idénticos ».

DEL « COLLAR NEGRO »

« El día 1° de Julio de 1791, en un vañado junto al pueblo de [Ñembouí] cazé de un tiro macho y hembra que tienen alguna diferencia en los colores.

Long^{d} 14 $^{1}/_{2}$ pulg^{s} Cola 2 $^{1}/_{4}$ vuelo 23 $^{1}/_{3}$. Encima de la caveza dejando libre la frente es oscuro [que] corre bajando por el occipucio estrechandose hasta lo muy delgado del cuello en donde lo obscuro es muy negro (menos en la hembra que siempre es obscuro) y casi abraza como un collar y arriba de este collar el costado es blanco. La frente, costado de la caveza y bajo de ella es jaspeado de blanquizco y pardo muy disimuladamente.

Desde el collar negro encima del Cuerpo hasta el Lomo exclusive y las 3 últimas plumas de la ala es pardo. Todo el escapulario es rojo y en la Hembra pardo, y solo en medio tiene una mancha roja El Lomo.

Cola y sus cobijas, también las de abajo desde el Ano y todas sus alas es muy renegrido con una mancha notable muy blanca y graciosa en el costado de la Ravadilla, y de este mismo blanco son las cobijas may^{s}. El

trozo medio de encima de sus alas con puntas negras y las barbas ext^{s} de las plumas grandes de este mismo trozo son verdes dorados muy lustrosos y preciosos, y por debajo todo es lustre de azabache.

En la hembra las puntas de la cola son pardas y sus Cobijas de abajo son blancas con unos salpiques disimulados de pardo y solo una pluma negra tiene enmedio y así aunque tiene la mancha blanca en el costado de la Ravadilla no la agracia tanto como en el macho.

Desde lo delgado del cuello para delante y costados de las piernas, es un pincel muy sutil de negro al travez, sobre fondo blanco de modo que queda esta parte como una zaraza fina aplomada y acaba en otra mancha muy blanca en linea recta con la de la Ravadilla dividiéndolas una lista muy negra que baja hasta el ano.

El pecho hasta el vientre tiene el mismo pincel que su costado, pero sin la gracia de éste porque resulta solo un aplomado y... menudo como...

En la Hembra no se percibe tanto estos pinceles porque todo su pecho y parte de su costado solo es [olado] menudo. Así mismo en la Hembra no son tan vivos los colores, aunque lo serían viendola sola porque en el macho son sin comparación más vivos excepto el verde y blanco que son lo mismo en ambos.

El pico es azul aplomado largo 18 líneas, ancho y alto 7. Ojo todo negro. Piernas 30 líneas las 4 desnudas blancas rosadas como el tarso que tiene 18. Los dedos y membranas que los unen, del mismo color rayados como escamas, sus uñas pardas. Dedo medio 18 líneas. Ext^{r} 17. Int^{r} 12. Trasero 3 $^{1}/_{2}$. Cola 14 plumas no agudas la ext^{r} 8 líneas más corta que la central.

Ala 23 la 2ª may^{r} las 3 penúltimas internas son largas, anchas y acaban en punta de Lanza. El Escapulario carece de esta circunstancia ».

Como se ve, estas descripciones, que son elegidas al azar, no pueden ser más completas ni más conformes con el modo de describir que empleaba el mismo Azara, aunque por lo general las de Noseda gozan de un número mayor de detalles y tienen una ventaja particular : la de que el cura de San Ignacio nunca, que conste, compraba las aves que describía, sino que siempre eran cazadas por él mismo hecho que lo ponía a cubierto de los engaños de los indios.

No dudo, que será de interés confrontar las descripciones de Noseda y las de Azara y ese es el motivo que me mueve a publicar las inéditas, del primero, dejando como llevo dicho para más tarde o para otro el cotejamiento y la crítica de sus obras.

Algunos insectos Neurópteros de la Argentina

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

(ZARAGOZA, ESPAÑA)

SERIE I

Gustoso acepté la amable y honrosa invitación a colaborar en la revista PHYSIS que me hiciera su dirección con fecha 23 de Octubre pasado y aprovecho la primera ocasión que me ha ofrecido el estudio de algunos insectos que de la Argentina en diferentes veces recibiera, para redactar esta nota, la cual será seguida de otras, Dios mediante, si los entomólogos de aquella república siguen favoreciéndome, como espero, con el envío de material de estudio. Y aun confío que esta nota servirá de estímulo a otros para que busquen con más cuidado y diligencia los insectos de su región, contribuyendo así al mejor conocimiento de la entomología de su patria, la cual dista mucho seguramente de ser conocida como pudiera y se merece.

Los insectos asunto de esta nota los he recibido por dos vías : del Dr. CARLOS BRUCH, del Museo de La Plata, quien los recogió por sí o por otros en diferentes localidades, y por el P. JUAN C. MÜHN, S. J., profesor en el Colegio de la Inmaculada Concepción de Santa Fe, en cuyas cercanías recogió por sí propio los insectos enviados.

Citaré todas las especies que he recibido; porque si bien algunas de ellas ya se conocían de la Argentina, por lo menos merecerá consignarse la localidad y fecha en que se hayan cogido.

Debo advertir que el objeto exclusivo de mis estudios son los Neurópteros en el sentido más amplio de la palabra, o sea en el linneano, con inclusión de los que actualmente se denominan Odonatos, Planipennes,

Tricópteros, etc. Mas, para acomodarme a las tendencias actuales de los entomólogos que dividen el antiguo orden de los Neurópteros en varios órdenes autónomos, al enumerar los insectos estudiados los colocaré en diversos órdenes, con distinción de las respectivas familias a que pertenecen.

PARANEURÓPTEROS

LIBELÚLIDOS

1. Orthemis nodiplaga Karsch. Santa Fe, 19 de Enero de 1915 (P. Mühn).
2. Erythemis plebeja Burm. Santa Fe, 19 de Enero de 1915.
3. Erythrodiplax umbrata L. Santa Fe, 19 de Enero.
4. — nigricans Ramb., tipo. Santa Fe, 19 de Enero.
5. — connata Burm. var. fusca Ramb. Santa Fe, 22 de Enero de 1915.
6. Miathyria Marcella Sel. Santa Fe, 19 de Enero.
7. Micrathyria didyma Bran. var. hypodidyma Calv. Santa Fe, 19 de Enero de 1915.
8. Tauriphila Risi Mart. Santa Fe, 16 y 19 de Enero de 1915.

ÉSNIDOS

9. Anax Amaizili Burm. Santa Fe, 23 de febrero de 1915. Haré notar algunas particularidades en el color de este ejemplar. Frente y mejillas verdes, ojos de un verde obscuro. Tórax verde; inserciones de las alas con una mancha azul en la parte superior. Abdomen verde en los primeros segmentos con cuatro manchas azules en la parte superior; los demás de café obscuro en toda la base y en el dorso cada uno con una mancha blanca a los lados dividida en dos por una raya negra, resultando así cuatro manchas blancas por anillo.
10. Aeshna confusa Ramb. Santa Fe, 19 de Enero de 1915.
11. — bonariensis Ramb. Santa Fe, 19 de Enero.
12. Gynacantha bifida Ramb. Santa Fe, 19 de Enero.
13. Cyclophylla argentina Hag. Santa Fe, 19 de Enero.

EFEMERÓPTEROS

LEPTOFLÉBIDOS

14. **Thraulus Bonplandi** Pet. *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1912, p. 336, f. 5.

El tipo descrito por Petersen es ♂; aunque el que tengo en estudio parezca subimago y ♀, no será inútil dar alguna frase descriptiva complementaria.

Caput fuscum, occipite ferrugineo-fulvo; oculis in sicco fuscis; antennis fuscis, apiceus versus albidis.

Thorax fusco-piceus.

Abdomen fuscum, basi segmentorum ferruginea; urodiis seu cercis superioribus in tertio basilari late fusco annulatis.

Pedes fulvo-ferruginei, tibiis, tertio basilari excepto, et tarsis albidis.

Ala anterior latior quam in ♂, membrana leviter turbida; reticulatione fulva, pallida, subcosta et radio fuscescentibus; venis distinctis, fortibus; venulis tenuibus.

Ala posterior pallidior.

Long. corp. ♀	.....	6.5 mm.
— al. ant.	.....	9.4 »

Patria. Provincia de Buenos Aires, 19 de Noviembre de 1915, C. Bruch leg. (Mus. de La Plata).

15. **Thraulus Haarupi** Pet. *Deutsch. Entom. Zeitschr.*, 1912, p. 337, fig. 7, ♀.

La descripción está hecha a la vista de un ejemplar ♀ conservado en alcohol. Siendo ♂ el que tengo a la vista y bien preparado, convendrá completar la descripción de la especie.

Caput piceum, oculis in sicco concoloribus, margine postico occipitis medio aurantiaco; antennis primo articulo fusco, ceteris albidis.

Thorax piceus, nitidus.

Abdomen fusco-ferrugineum, basi articulorum albida; inferne pallidius; superne striis lateralibus longitudinalibus fuscis; ramis copulatoris longis, divergentibus, pallidis; cercis inferioribus fuscescentibus; cercis

superioribus seu urodiis albidis, in tertio basilari articulis basi nigro annulatis.

Pedes femoribus fuscis, tibiis tarsisque pallidis.

Ala anterior reticulatione fulvo-fusca, conspicua; area costali fere 11 venulis ante regionem stigmatis, 10-11 in regione stigmatis usque ad apicem, obscurioribus; membrana hyalina, basi, praecipue in area costali, leviter fulvo tincta.

Ala posterior hyalina, reticulatione fulva, distincta, paucis venulis, fere ut in ♀.

Long. corp. ♂	6.5	mm.
— al. ant.	7.7	»

Patria. Prov. de Buenos Aires, 7 de Marzo de 1916, C. Bruch leg. (Mus. de La Plata).

CÉNIDOS

16. **Caenis argentina** Nav. Prov. de Buenos Aires, La Plata, 1915, C. Bruch leg.

BÉTIDOS

17. **Callibaetis zonalis** Nav. Prov. de Buenos Aires, 4 y 6 de Octubre de 1915, 1 y 15 de Mayo de 1915, C. Bruch leg.

18. **Callibaetis stictogaster** Nav. Prov. de Buenos Aires, 15 de Octubre de 1913, C. Bruch leg.

19. **Callibaetis apicatus** sp. nov. (fig. 1).

Caput fuscum; oculis in sicco fuscis; antennis duobus primis articulis fulvo-aurantiacis, crassis, ceteris tenuibus, albidis.

Thorax fusco-ferrugineus, nitens.

Abdomen albidum, translucidum, ultimis tribus sternitis rubellis, fusco-rubro punctatis, ultimis tribus tergitis fuscescentibus, ceteris stria media longitudinali et margine postico fusco-rubris; cercis inferioribus flavo-albis, superioribus albidis, ad articulationes fusco-nigris.

Pedes flavo-albi, apice femorum et tibiarum fusco; femoribus anticis stria externa longitudinali fusca.

Ala anterior (fig. 1, *a*) iridea, apice elliptice rotundata; venis fusco-fulvis; venulis albidis; area stigmali fere 5-6 venulis obliquis; membrana in tertio basilari immaculata, in reliquo umbris tenuibus fulvis, fere in

fascias transversas parum manifestas dispositis; area stigmali et regionibus vicinis distinctius fuscatis, areolis liberis juxta venulas; venis marginalibus intercalaribus brevibus, aliquot fusco-fulvo limbatis.

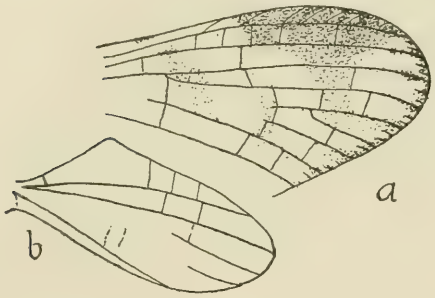


Fig. 1. — *Callibaetis apicatus* ♂ Nav. *a*, extremo del ala anterior; *b*, ala posterior (con más aumento)

Ala posterior (fig. 1, *b*) reticulatione alba, ad alae basim obscuriore; paucis venulis, fere 3 in area costali, duabus inter primam et secundam venam; aliis 2 venis intercalaribus pone venam secundam; vena tertia longa, ultra medium marginis postici finiente.

Long. corp. ♂.....	5.5	mm.
— al. ant.....	7	»

Patria. Prov. de Buenos Aires, 15 de Mayo y 6 de Octubre de 1915, C. Bruch leg. (Mus. de La Plata).

20. Callibaetis apertus sp. nov. (fig. 2).

Subimago. Caput flavum; occipite stria transversa, medio interrupta, fusca; parte anteriore fulva; oculis in sicco fuscis; antennis duobus articulis basilaribus grandibus, fulvis, apice fuscis, ceteris tenuibus, fuscescentibus.

Thorax lividus, pallido varius.

Abdomen lividum sive griseum, margine postico segmentorum pallidiore; cercis superioribus albidis, ad articulationes fusco annulatis.

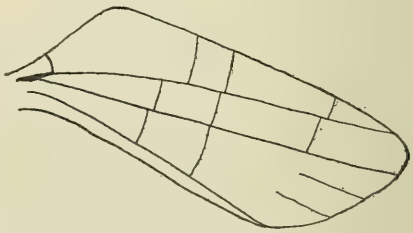


Fig. 2. — *Callibaetis apertus* Nav. ala posterior (con mucho aumento)

Pedes pallidi, flavo-virides, apice tibiarum fusco, striola externa fuscescente ad femora et tibias anteriores.

Ala anterior tota griseo-fusca; striolis albidis sive hyalinis ad venulas quasi fenestrata; reticulatione fusco-pallida; area stigmali fere 10 venulis obliquis, irregularibus.

Ala posterior (fig. 2) elongata, obtusa; angulo costali parum prominente; costa ultra angulum subrecta; membrana hyalino-grisea; reticulatione griseo-pallida; paucis venulis, fere 3 in area costali, 3 inter venam primam et secundam, 2 inter hanc et tertiam; aliis duabus venis marginalibus intercalatis; tertia vena longa, ultra medium marginis postici finiente; striola fusca ad basim primae venae.

Long. corp.	6.4 mm.
— al. ant.	8.3 »

Patria. Prov. de Buenos Aires, 4 y 27 de Octubre de 1916, C. Bruch leg. (Mus. de La Plata).

PLECÓPTEROS

N. B. — La especie que voy a describir, no pudiendo incluirse en ningún género ni familia conocida, hace necesaria la creación de un nuevo género y familia.

SENZILLIDAE, fam. nov.

Similis *Perlidis*.

Caput ocellis ornatum.

Abdomen cercis longis, pluriarticulatis.

Pedes coxis anticis distantibus; tarsis articulis 1° et 3° longis, 2° brevi.

Alae sine anastomosi manifesta; venulis aliquot sparsis in disco; area costali una venula prope basim, apicali nulla venula, seu nulla venula in area subcostali ultra subcostae apicem; procubito plerumque furcato.

Ala anterior areis procubitali et cubitali reticulatis, seu venulis aliquot instructis; sectore radii indiviso usque ad marginem; vena axillari (anali alior.) furcata, seu duplici ramo.

Ala posterior sectore radii prope basim furcato, utroque ramo plerumque indiviso; area procubitali, seu inter ramos procubiti, venulis instructa.

Si atendemos a la clave de las familias de los Plecópteros que da Enderlein (*Zool. Anz.*, 1909, p. 387), la nueva familia se asemeja a la de los Pérlidos en la forma de los tarsos y a la de los Teronárcidos en la estructura de las alas; de ambas y de las demás familias de Plecópteros se

separa por la sencillez extraordinaria de la malla, especialmente de los campos costal y apical y del sector del radio.

El tipo de esta familia es el siguiente género.

Senzilla gen. nov.

Caput prothorace angustius; tribus ocellis in triangulum transversum dispositis, posterioribus magis inter se quam ab anteriore et ab oculis distantibus.

Prothorax subrectangularis, transversus, segmentis similibus, simplicibus; ultimo tergito ♂ in processum medium producto; copulatore longo, valvis lateralibus instructo; cercis longis, pluriarticulatis.

Pedes compressi; femoribus anticis dente apicali inferno; tarsis omnibus articulis primo et tertio longis, hoc longiore primo, secundo brevi.

Alae bene explicatae; reticulatione laxa, cellulis rectangularibus.

Ala anterior sectore radii paulo citra medium orto, citra divisionem procubiti; cubito prope basim furcato, utroque ramo indiviso; postcubito simplici; areis cubitali (pone ramum posteriorem cubiti), postcubitali et axillaribus simplicibus.

Ala posterior area axillari lata; sectore radii ad alae basim orto; procubito prope basim diviso ramo anteriore fere ad apicem diviso; venis axillaribus 2 et 3 simplicibus.

El tipo del nuevo género es la siguiente especie.

21. Senzilla tunelina sp. nov. (fig. 3).

Caput fusco fulvum, inter ocellos et ad occiput fusco-nigrum; oculis nigris; palpis griseo-fuscis, maxillaribus 4 articulis, ultimo apice oblique truncato; antennis fuscis, apicem versus fulvescentibus, articulis in tertio basilari latioribus quam longioribus, in medio subequaliter longis ac latis, in ultimo tertio longioribus.

Prothorax subrectangularis, sesquilatior quam longior, marginibus subparallelis, retrorsum vix ampliatus, capite angustior, superne fusco-testaceus, sculpturis fuscis. Meso et metathorax picei, nitidi, inferne pilis griseis.

Abdomen fuscum, ultimo segmento ferrugineo, processu dorsali medio styliformi; copulatore adscendente, longo, processum dorsalem superante, valvis lateralibus dimidio brevioribus.

Pedes flavo-albidi, femoribus tibiisque 2-3 annulis latis fuscis; tarso-

rum articulis duobus primis fuscis, secundo brevissimo, tertio longiore primo, pallido, apice fusco; unguibus testaceis.

Alae (fig. 3) reticulatione fusco-testacea; membrana griseo tincta.

Ala anterior tota atomis rotundatis densis fuscis irrorata, ad aliquot venulas discales in tertio ala externo limbum efficientibus, lobo axillari solo haud irrorato; area subcostali una venula ante subcostae apicem; area radiali nulla venula interna seu ante ortum sectoris radii, fere 4 externis seu inter sectorem et radium; area intermedia fere 3-5 venulis in medio externo, inter sectorem et ramum anteriorem procubiti; 2 venulis inter ramos procubiti; area procubitali fere 7-9 venulis, totidem aut pluribus inter duos ramos simplices cubiti.

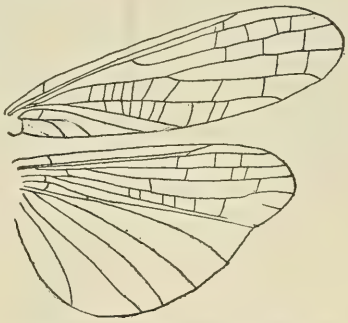


Fig. 3. — *Senzilla tunellina* ♂ Nav. alas (malla)

Ala posterior lata, paucis venulis, fere 3 inter radium et sectorem interque ramos sectoris in medio externo, 3 intermediis, pluribus procubitalibus; cubito et postcubito vel venulis conjunctis vel partim fusis; vena axillari prima basi divisa.

Long. corp. ♂.....	10.5	mm.
— al. ant.....	15	»
— al. post.....	13	»

Patria. Valle Túnel, Gob. Santa Cruz, Dr. Witte leg. (Mus. de La Plata).

NEURÓPTEROS

MIRMELEÓNTIDOS

23. **Austroleon argentinus** Banks. Isla Tehuel Malal (Sauce Blanco), frente de Pringles, Río Negro, 3 de Febrero de 1916, Dr. R. Lehmann-Nitsche leg.

24. **Austroleon frontalis** Banks. Río Negro, Enero de 1916, Prof. A. Scala leg.

25. **Austroleon dispar** Banks. Río Negro, Enero de 1916, Prof. A. Scala; Isla Tehuel Malal (Sauce Blanco), frente de Pringles, Río Negro, 3 de Febrero de 1916, Dr. R. Lehmann-Nitsche leg.

26. Austroleon verticalis Banks. Isla Tehuel Malal, Febrero de 1916, Dr. R. Lehmann-Nitsche leg.

27. Moza strigosa Banks.

Brachynemurus strigosus Banks.
Ameromyia strigosa Banks (1).

Laguna Colorada, 50 km. al Sur de Pringles, Río Negro, 20 de Febrero de 1916, Dr. R. Lehmann-Nitsche leg.

28. Moza longiventris sp. nov. (fig. 4).

Caput (fig. 4) facie et cingulo oculorum flavis; duobus punctis fuscis in fronte ante antennas, aliis duobus in clypeo illis respondentibus; vertice fornicato, fusco, duabus striis transversis nigris; occipite flavido, stria longitudinali media cum macula verticis conjuncta et puncto utrimque, fuscis; palpis flavis, gracilibus, articulo ultimo labialium parum inflato; antennis fuscis, ferrugineo anguste annulatis, clava forti.

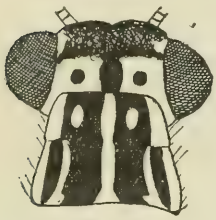


Fig. 4.—*Moza longiventris* ♂ Nav. Cabeza y protórax

Prothorax (fig. 4) latior quam longior, antrorsum angustatus; inferne flavus, marginibus lateralibus fuscis; superne fuscus, marginibus lateralibus, stria media longitudinali, puncto in prozona et stria in metazona inter mediam et marginem lateralem, flavis; pilis lateralibus flavis. Meso et metathorax fusci, inferne fascia laterali sub alas et punctis ad coxas, superne striis in mesonoto, quatuor punctis in metanoto, flavis.

Abdomen ♂ ala posteriore longius, fuscum, punctis exiguis flavis ad marginem posticum aliquot tergitorum; pilis fuscis albisque, brevibus, ad basim griseis, ad apicem fuscis, longioribus.

Pedes flavi, fusco punctati et setosi; calcaribus subrectis, testaceis, duos primos tarsorum articulos leviter superantibus; unguibus testaceis, parum arcuatis; femoribus anticis superne, tibiis anticis inferne subtotis fuscis.

Alae angustae, acutae, margine externo vix nisi sub apicem leviter concavo; reticulatione fusca; membrana leviter fusco tincta, iridea; area apicali serie venularum gradatarum instructa; stigmate albo; linea plicata manifesta; area postcubitali longa, simplici.

(1) Reputo sinónimos los géneros *Ameromyia* Banks, 1913, y *Moza* Nav., 1912, por lo que incluyo en éste las especies que se incluían en aquél.

Ala anterior membrana in areis radiali et intermedia distinctius fusco tincta; stigmate interne fusco limbato; radio ultra ortum sectoris 5-6 striis albis, membrana juxta illas hyalina; area radiali 4 venulis internis; aliquot mediis fusco limbatis ad insertionem in strias fuscas radii; sectore radii 11 ramis; procubito striis alternis fuscis et albis, venulis ad strias fuscas fusco limbatis; puncto fusco ad rhegma; vena postcubitali longe ultra ortum sectoris finiente, parallela ramo posteriori cubiti.

Ala posterior sine maculis; reticulatione subtota fusca; sectore radii et procubito aliquot striolis albidis, parum sensibilibus; area radiali 3-4 venulis internis; sectore radii 10 ramis; pilula grandi, disco ferrugineo.

Long.	corp. ♂	36	mm.
—	al. ant.	26.5	»
—	al. post.	25	»
—	abdom.	30	»

Patria. Tehuel Malal, 3 de Febrero de 1916, Dr. R. Lehmann-Nitsche leg. (Mus. de La Plata).

CRISÓPIDOS

29. **Chrysopa lanata** Banks. Santa Fe, 11 de Abril de 1916 (P. Mühn); Río Negro, Enero de 1916, Prof. A. Scala leg.

30. **Chrysopa Scalai** sp. nov.

Viridi-flava.

Caput vertice duabus striis fusco-rubris arcuatis fere in ( ) signato; facie puncto supra medium clypei et stria ad genas, fusco-rubris; oculis in sicco nigris; palpis maxillaribus duobus primis articulis brevibus, pallidis, tribus sequentibus elongatis, fuscescentibus; antennis longis, flavidis, dense fusco pilosis, articulo primo grandi, secundo transverso, fusco-rubro.

Prothorax latior quam longior, superne stria longitudinali prope marginem lateralem, ad sulcum dilatata, fusco-rubra.

Abdomen superne plerisque segmentis stria laterali obliqua longa et striola longitudinali prope connectivum fusco-rubris; lamina subgenitali ♂ grandi, apicem abdominis excedente.

Pedes fusco dense pilosi; unguibus tenuibus, arcuatis, fuscis.

Alae hyalinae, irideae, subacutae, stigmate parum sensibili, venulis gradatis fere $^3/_6$, fuscis.

Ala anterior venulis plerisque subtotis, ramis sectoris radii et furculis marginalibus partim fuscis; venulis intermediis 4, prima ad quartum apicale cellula divisoriae inserta.

Ala posterior venulis plerisque ramisque sectoris totis, praeterquam ad insertionem, pallidis.

Long. corp. ♂	6.4	mm.
— al. ant.	10	»
— al. post.	8.5	»

Patria. Río Negro, Enero de 1916, Prof. A. Scala leg. (Mus. de La Plata).

HEMERÓBIDOS

31. **Nomerobius psychodoides** Blanch.

Sympherobius modestus Banks.

Isla Martín García, Río de la Plata, 12 de Diciembre de 1915, C. Bruch leg.

SOCÓPTEROS

SÓCIDOS

32. **Psocus fuscipennis** Burm. Prov. de Buenos Aires, 23 de Abril y 1° de Mayo de 1915, C. Bruch leg.

TRICÓPTEROS

LEPTOCÉRIDOS

33. **Leptocella Muhni** Nav. Santa Fe, 7 de Marzo de 1916, P. Mühn; Prov. de Buenos Aires, 19 de Noviembre de 1915, C. Bruch leg.

Zaragoza, 26 de Enero de 1917.

Observaciones etnográficas

de Francisco Javier Muñiz

PUBLÍCALAS CON INTRODUCCIÓN Y NOTAS CRÍTICAS

FÉLIX F. OUTES

In memoriam Ioannis B. Ambrosetti.

El señor profesor don Juan W. Gez, con motivo de la primera Reunión Nacional de la Sociedad argentina de Ciencias Naturales, celebrada en Tucumán por noviembre de 1916, donó gentilmente a esa corporación el archivo del doctor don Francisco Javier Muñiz, que, hasta ese momento, había conservado en su poder (1). Supe, con tal motivo, que entre los documentos inéditos allí comprendidos, figuraban las observaciones etnográficas realizadas en El Carmen de Patagones por aquel ilustre precursor, en nuestro país, de los estudios de ciencia pura; y de cuya existencia tenía noticia de tiempo atrás, pues de ellas me había hablado Carlos Ameghino, como también de cierto vocabulario indígena que las integraba, el que, por desgracia, ahora no ha sido posible encontrar.

Como las referidas páginas inéditas — sea cual fuere su valor extrínseco — ofrecieran, en mi opinión, el doble interés de presentar un aspecto hasta ahora desconocido de las observaciones de Muñiz, y de formar el primer conjunto de datos sobre ergología indígena reunidos por un argentino (2), pensé que su publicación inmediata se imponía. Por ello fué que

(1) *Primera Reunión nacional de la Sociedad argentina de Ciencias Naturales*, en *Anales de la Sociedad científica argentina*, LXXXIII, 163. Buenos Aires, 1917. Los documentos donados por el profesor señor Gez, fueron presentados en la reunión celebrada por la Sociedad argentina de Ciencias Naturales el 30 de diciembre de 1916 (véase : *Sociedad argentina de Ciencias Naturales. Diversas comunicaciones*, en *La Nación*. Buenos Aires, 5 de enero de 1917).

(2) Muñiz nació el 21 de diciembre de 1795 « en el Partido de la costa de San Isidro ».

solicité al secretario general de aquella Reunión, profesor don Martín Doello-Jurado, interpusiese sus buenos oficios ante la Sociedad para que ésta la autorizara ; lo que obtuvo, como era de esperarse, pues su indicación fué acogida favorablemente en la sesión celebrada por la Comisión Directiva el 4 de enero pasado.

He aquí la descripción externa e interna del documento que ahora se publica :

Papel de hilo, tipo *velin*, de 214 × 308 milímetros (folios [1-2]); y papel *vergé* de 218 × 310 milímetros, con filigrama formada por una figura y dos iniciales (folios [3-4]). Cuatro folios, sin indicación numérica alguna; y, de los cuales, sólo tres escritos. 53-54 líneas. Escritura redonda corriente de comienzos del siglo xix. Redacción prolija, notándose sólo una ligera corrección y dos interpolaciones de escaso valor.

Los diversos temas tratados en el documento, cuyo *rubrum* es « indios de los desiertos », no se hallan distribuídos en forma de capítulos o parágrafos; sólo llevan algunas acotaciones que indican los principales asuntos. Virtualmente están agrupados en tres partes. En la primera, de carácter absolutamente general, se dan breves noticias de etnogeografía, como también se enumeran algunos caracteres diferenciales (« naciones »); puntualizándose, luego, aquellas costumbres (« Costumbras generales ») y sentimientos religiosos (« Religion ») que Muñiz considera comunes a todos los grupos indígenas. La segunda parte está dedicada a las « Costumbres particulares de los chehuelchús » y su « industria » ; y, por último, la tercera, a las « Costumbres particúlares de los pampas, chilenos, y ranqueles » y su « industria ». Estas dos últimas partes comprenden, asimismo, algunas observaciones de somatología desprovistas de interés. El documento no lleva indicación alguna sobre el lugar donde fué redactado, ni está datado, ni tampoco firmado.

Como lo acabo de expresar, el documento no se halla datado, ni contiene, tampoco, indicación alguna respecto al lugar donde fué redactado. Es imprescindible, pues, tratar de suplir — si acaso fuere posible — esas sensibles omisiones ; lo cual, con los elementos de criterio que corren impresos, no ofrecería, al parecer, dificultad alguna. En efecto, Sarmiento, en la *Súmula* — que formara — *de los nombramientos, despachos*, etc., de Muñiz, transcribe parte de un oficio que le fué dirigido con fecha 24 de septiembre de 1821, en el que se le hace saber la designación de don Celedonio Fuentes como « facultativo para el destino de Patagones », y a quien debe acompañar — se agrega — « en clase de segun-

do » (1). Basándose, pues, en esa constancia oficial, considera como realizada de inmediato la traslación de Muñiz a Patagones (2) ; información que, a fuer de proceder del biógrafo oficial, ha sido reproducida — *ne varietur* — en la reciente reedición de *La cultura argentina* (3) y se glosa, también, en rapsodias de menor cuantía (4).

La verdad es que el *stage* de la vida de Muñiz a que se refiere, se presenta harto obscuro, hasta embrollado, como paso a puntualizarlo.

El 22 de septiembre de 1821 el ministro de Gobierno de Martín Rodríguez — Rivadavia — se dirige al Tribunal del Protomedicato encareciéndole el nombramiento, « a la mayor brevedad », de un facultativo destinado al « establecimiento de Patagones » « para que parta a su destino en el buque que se prepara » (5). La indicación ministerial satisfacía un urgente pedido formulado por el vecindario y el comandante político y militar de aquella localidad, teniente coronel don José Gabriel de la Oyuela (6). La designación se hace de inmediato — nómbranse conjuntamente a Fuentes y a Muñiz — y se le comunica al autor de las *Observaciones* el 24, mediante el oficio conocido. Tales son los antecedentes oficiales que justifican lo afirmado por Sarmiento y sus glosadores.

Pero, se sabe — aunque sus biógrafos lo ignoraron — que, dos días después, el 26, el doctor don Mariano Pico, del Protomedicato, acusaba recibo de un oficio en el que se le participaba que Muñiz había sido dispensado de su comisión a Patagones y que, por lo tanto, debía nombrarse otra persona para substituirle (7). ¿Cuáles pudieron ser las causas deter-

(1) Domingo Faustino Sarmiento, *Vida y escritos del coronel don Francisco J. Muñiz*, 17. Buenos Aires, 1885.

(2) Sarmiento, *Ibid.*, 30.

(3) Francisco Javier Muñiz, *Escritos científicos*, 20. Buenos Aires, 1916.

(4) *El doctor Francisco J. Muñiz*, en *Album de la guerra del Paraguay*, II, 138. Buenos Aires [1894-1896] ; David Marambio Catán, *Guerreros argentinos* [*Coronel Dr. Dn. Francisco Javier Muñiz*], en *Enciclopedia militar*, XIII, 427. Buenos Aires, 1898.

(5) *Registro oficial. Libro primero empieza en el mes de Setiembre de 1821 y acaba en Diciembre del mismo año*, 69 y siguiente. Buenos Aires, sin fecha.

(6) « ¡ Cuán consternado se halla mi corazón — decía de la Oyuela — contemplando diariamente la muerte de jóvenes de ambos sexos a consecuencia de la epidemia de llagas en la garganta y otras enfermedades por no haber en el destino ni facultativo que pueda aliviarles ! ¡ A la súplica del vecindario — agregaba — uno mis más expresivos ruegos movido de la aflicción en que se hallan estos infelices ! » (cfr. José Juan Biedma, *Crónica histórica del Río Negro de Patagones (1774-1834)*, 464. Buenos Aires, 1905).

(7) Pedro Mallo, *Páginas de la historia de la medicina en el Río de la Plata*, en *Anales de la Facultad de ciencias médicas*, I, 288 y siguiente. Buenos Aires, 1897. No conozco el texto del oficio dirigido al doctor Pico, sino por la referencia indirecta contenida en la obra de Mallo. Debió conservarse en el archivo del Tribunal del Protomedicato que, por 1821, asumía, asimismo, las funciones de Instituto médico militar. Por desgracia, el valioso archivo de aquella corporación ha

minantes de semejante resolución? ¿Fué, acaso, una enfermedad? ¿Inconvenientes de orden privado? ¿La premura del viaje? No he podido averiguarlo; y sus biógrafos, Carranza (1), Gez (2) y Garmendia (3), nada dicen sobre el particular, pues ignoran — como lo he dicho — la incidencia que me ocupa (4). Podría, pues, asegurarse, razonablemente, que Muñiz no llegó a hacerse cargo de su puesto, y que sus *Observaciones*, por lo tanto, no las realizó sobre las márgenes del río Negro.

No pasó así, sin embargo. En efecto, Muñiz, no obstante la circunstancia aludida y en fecha que ignoro, partió de Buenos Aires y se dirigió a Patagones, donde indudablemente residía en los primeros meses del año 1822. Ello se infiere de un párrafo comprendido en la descripción que escribiera de aquella localidad y que se conserva aun inédita: « quando el Sor de Rivadavia — dice — intentó formar la Estadistica del pays, me encargaron contase yo los frutales » *(Noticia sobre patagones*, f. 2, u.). Recordaré que el *Registro Estadístico* fué creado el 13 de diciembre de 1821 (5) y que, en el decreto correspondiente, se establecía como fecha de su aparición el mes de enero de 1822 (6). No se conoce, por otra parte, documento alguno que suministre detalles sobre las razones que influ-

sufrido tales vicisitudes que se halla desintegrado casi por completo. Recordaré que al suprimirse, el 11 de febrero de 1822, el Tribunal nombrado, pasaron sus papeles, bajo inventario, al Departamento de Medicina; que, muchos años después, se guardaron por algún tiempo en el Consejo superior de Higiene de la provincia de Buenos Aires; hasta que, por último, los obtuvo, a justo titulo, la Facultad nacional de Ciencias Médicas. Entre el pequeño fondo documental recibido por esta última institución (cfr. Mallo, *Ibid.*, I, 228-229) y el nutrido conjunto cuyo inventario se levantara en 1822 (cfr. Mallo, *Ibid.*, I, 221-228), existe un abismo formado por los sensibles vacíos correspondientes a las piezas perdidas, inutilizadas o descabaladas.

(1) Ángel Justiniano Carranza, *Sombras del pasado*, en *Revista nacional*, XXVII, 178 y siguientes. Buenos Aires, 1899.

(2) J. W. Gez, *El Sr. D. Francisco Javier Muñiz*, en *Revista nacional*, XXVIII, 42 y siguientes, 110 y siguientes. Buenos Aires, 1899.

(3) José Ignacio Garmendia, *El cirujano militar coronel don Francisco J. Muñiz (monografía histórica)*, en *Gloriosa cripta (discursos y otros artículos)*, 79 y siguientes. Buenos Aires, 1910.

(4) Mallo asegura, ignoro con qué fundamento, que la orden de traslado a Patagones fué dejada sin efecto a petición del mismo Muñiz y del jefe del fortín o guardia de Chascomús. *(Ibid.*, II, 445 y siguiente. Buenos Aires, 1898).

(5) Aurelio Prado y Rojas, *Leyes y decretos promulgados en la provincia de Buenos Aires desde 1810 a 1876*, II, 213 y siguiente. Buenos Aires, 1877. El decreto de creación del *Registro Estadístico* fué precedido por otro (11 de diciembre de 1821), ordenando la toma de « razones » estadísticas — nacimientos, defunciones, casamientos, etc. — que, algunos dias después, el 17, fué ampliado, en sus efectos, al territorio de toda la provincia (Prado y Rojas, *Ibid.*, II, 210 y siguientes, 218).

(6) « 1° Desde el primer mes del año próximo — se dice en el decreto — se publicará en cada uno de ellos un periódico, bajo la denominacion de *Rejistro Estadistico* » (cfr. Prado y Rojas, *Ibid.*, II, 213); que, si bien no apareció, como se había ordenado, en enero de 1822 — demora

yeron para la salida de Muñiz con posterioridad a la fecha en que fué dispensado de su primera comisión.

A mero título ilustrativo, haré notar que don Celedonio Fuentes debió sentirse molesto en su flamante destino a poco de haber llegado, pues, él 26 de abril de 1822, propónese para reemplazarle al profesor don Juan Oughan; el 9 de octubre se designa a don Pedro Pizcueta; hasta que, por último, el 14 del mismo mes, el señor Fuentes obtiene el anhelado permiso que gestionaba para trasladarse a Europa, con el objeto — decía — de perfeccionar sus estudios, designándose, entonces, para substituirle, al doctor don Juan Andrés Durand (1). Pero, la verdad es que Oughan, Pizcueta y Durand no llegaron a hacerse cargo del puesto para el cual fueron designados; y, quizá por ello, el señor Fuentes fué el único profesional que hubo en Patagones desde fines de 1821 hasta el mes de octubre del año siguiente, pues Muñiz, que lo habría acompañado, era por entonces un modesto estudiante (2).

¿Por cuánto tiempo se prolongó la residencia de Muñiz en Patagones? Es imposible establecerlo, dada la carencia absoluta de elementos de criterio a nuestro alcance. En cambio, existen indicios de que, por 1826, realizó otra estada en la misma localidad. Fundo mis sospechas en una afirmación contenida en el documento que ahora se publica y en un pá-

bien explicable, por cierto — circuló su primer número con fecha 15 de febrero (*). En el *Plan* de la nueva publicación (cfr. *Registro Estadístico de la provincia de Buenos Aires*, 2 y siguientes), redactado por don Vicente López, se hace saber, asimismo, que cada entrega contendrá siete secciones, siendo la « 3ª. medios de produccion ». « Esta comprende — se agrega — la caza, pesca, agricultura, pastoreo, y los artículos de mineralogía indígenos; noticias geológicas : la division del terreno en suertes de chacras, estancias, &c » (p. 3). Fué, pues, con destino a esta sección que Muñiz debió reunir los datos a que alude en su *Noticia* inédita; pero, desgraciadamente, no he hallado, en los números del *Registro* que he examinado, el menor informe que pueda atribuírsele.

El bibliotecario de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad nacional de Buenos Aires señor don Rómulo D. Carbia, ha tenido la bondad de comunicarme que, entre los papeles de la antigua secretaría de Gobierno, existía un amplio legajo formado por los antecedentes y noticias reunidas con motivo de la formación de la estadística ordenada por Rodríguez. No he tratado de revisar esos documentos, pues se conservan en el Archivo general de la Nación, cuyo acceso es menester obtener, previamente, mediante una gestión oficinesca, y cuyo hallazgo ulterior implica, a las veces, una larga búsqueda : quiero decir, he evitado una pérdida de tiempo tal, que, de realizarse, hubiere demorado, quizá *sine die*, la aparición de las *Observaciones* etnográficas de Muñiz.

(1) Mallo, *Ibid.*, I, 294, 298 y 293.

(2) Muñiz obtuvo su título de médico y cirujano el 3 de marzo de 1824.

(*) El ejemplar del *Registro* que he consultado en la Biblioteca Nacional, no contiene carátula alguna, si bien por su colofón he sabido que fué impreso en la Imprenta de la Independencia. Es un ejemplar incompleto — falta el número 4 — que comprende, además del año 1822, el número correspondiente al primer trimestre de 1823, con el cual inicióse la reforma decretada el 6 de diciembre de 1822 (cfr. Prado y Rojas, *Ibid.*, II, 351).

rrafo de la recordada *Noticia* inédita. « En el año 26. — dice — regulé q^e^ los pampas y chehuelchús del norte compondrían dos mil hombres de arma, los ranqueles tres mil », etc. Por tanto, Muñiz debió ver a los indígenas por aquella fecha; lo cual es verosímil, pues en la *Noticia* expresa : « En el año 26. y mes de Marzo, deviendo el ingeniero Cramer reconocer las costas del Sud en una goleta del Estado; el practico q^e^ la mandava me pidió algunos anzuelos », etc. (f. 4, u.) (1).

¿ Cómo explicar, pues, estas varias estadías de Muñiz en el lejano sur bonaerense, si se recuerdan sus comisiones en el « punto » de Kakel (1824), en el fuerte de la Independencia (1824) y en Chascomús (1825), registradas en la *Súmula* formada por Sarmiento (2)? Tengo para mí — con las reservas del caso — que Muñiz debió residir en Patagones los últimos meses de 1821, y también los años 1822 y 1823, quizá como substituto de Fuentes, dado el vano empeño de encontrarle remplazante; luego, habría realizado las varias comisiones aludidas; hasta que, por último, a fines de 1825 y por motivos que se ignoran por el momento, habría vuelto a El Carmen, donde residiría aun cuando el gobierno de Rivadavia le designó médico y cirujano principal del ejército, en cuyas funciones realizó, como se sabe, la campaña del Brasil. Así también se explicaría la afirmación que hace al referirse a la región de Patagones — al « pays », como él lo llama — : « he residido en el algunos años » (*Noticias*, f. 1, r.).

Es imposible, dados los antecedentes expuestos, determinar con certeza el momento preciso en que Muñiz realizó sus observaciones; pero, del texto de uno de los párrafos transcriptos, podría inferirse que debió recogerlas especialmente por 1826.

Es indudable, en cambio, que fueron redactadas muchos años después de haber residido en Patagones : « En el año 26. regulé q^e^ los pampas y chehuelchús del norte compondrían dos mil hombres de arma, los ranqueles tres mil, y los chilenos de cinco á seis mil, pero desde entonces—

(1) Estas inferencias las formulo condicionalmente hasta tanto pueda comprobarse documentalmente el reconocimiento de Cramer a que alude Muñiz, a propósito del cual no he hallado decreto ni resolución alguna en los repertorios conocidos. Recordaré que don Ambrosio Cramer practicó, a fines de 1821 y en los primeros meses del año siguiente, un amplio examen de Patagones y su región adyacente, que llegó a prolongarse hasta el golfo de San José. Y ¡ rara coincidencia ! para este último punto salió del Río Negro, el 15 de febrero de 1822, en una goleta de 18 toneladas (cfr. Ambrosio Cramer, *Reconocimiento del fuerte del Carmen del Río Negro y de los puntos adyacentes*, 7, en Pedro de Angelis, *Coleccion de obras y documentos relativos a la historia antigua y moderna de las provincias del Río de la Plata*, VI. Buenos Aires, 1837). ¿ Padeció error Muñiz y quizo referirse a este reconocimiento? No lo creo, pues se trata de afirmaciones reiteradas en dos documentos distintos y el mismo margen de inexactitud sería exagerado en grado sumo.

(2) Sarmiento, *Ibid.*, 18.

termina — deven de haver disminuido mucho. » El tiempo, pues, había transcurrido y el intervalo debió de ser largo, muy largo, como así lo evidencian los rígidos y gruesos caracteres del documento, que contrastan con los elegantes y corridos de los años juveniles. Pienso, por ello, que las *Observaciones* etnográficas — junto con la *Noticia* descriptiva de Patagones y ciertos apuntes sobre las islas del delta paranaense, aun inéditos, que se hallan en las mismas condiciones — debió escribirlas Muñiz en los últimos años de su vida, valiéndose de notas que habría conservado en su poder.

Me he referido en otra parte de esta Introducción al valor intrínseco de las *Observaciones* de Muñiz; agregaré que, del punto de vista científico, sus datos, reunidos sin pretensión alguna y veraces los más de ellos, amplían o corroboran las observaciones realizadas por otros investigadores. Eso basta y les da tono.

Mi tarea crítica — diré, por último — tiende a ampliar y fijar el valor de las observaciones más interesantes; establecer las necesarias concordancias con otras reunidas en los últimos años del siglo XVIII y en los primeros del XIX; puntualizar tal cual error de apreciación; y, especialmente, mediante ella, tratar de identificar la procedencia étnica del interesante conjunto de datos comprendidos bajo la acotación vaga y antojadiza de costumbres generales.

ÍNDIOS DE LOS DESIERTOS ,,

Al Norte del colorado desde la costa del mar hasta la guardia de los ranchos habitan ó mas bien vaguéan los pampas mezclados con cheuelchús; de este ultimo punto hasta enfrentar la Salina grande viven los chilenos (1); de dha Salina hasta la frontera de cordova habitan los ranqueles al sud del río negro, hay solos cheuelchus. nacíones ,,

Los pampas, chilenos, y ranqueles son oriundos de los chilenos de chile

(1) Ya en el tiempo de la estada de Muñiz en El Carmen de Patagones y, con mucha más razón, en la época en que Alcides d'Orbigny visitó aquella misma región del sur bonaerense, se designaba con el nombre de « chilenos » a los importantes grupos de Araucanos que, acompañados de soldados desertores y numerosos gauchos bandoleros, tenían como jefe a José Antonio Pincheira, aquel guerrillero chileno que, por largos años, mantuvo en continuo sobresalto a las poblaciones meridionales de la república trasandina.

Pincheira fué, sin duda, un interesante tipo de gaucho levantisco y bravío. Por 1817, siendo propietario de una pequeña heredad, en las proximidades de la ciudad de Chillán, organizó, junto

ó araúco como ellos dicen ; hablan el mismo idioma son de estatura regular, bien formados, y tienen las mismas costumbres.

los cheuelchús son de estatura mui elevada mui robustos, y mas blancos. esto se entiende principalmente pª los del Sud, pʳ qᵉ los del norte estan tan mezclados con los pampas qᵉ casi no se diferencian de ellos.

Costumbras generales ..

Los cacíques ó xefes se distinguen en dos clases ; los caciques mayores qᵉ son los dueños de las tierras, y los caciques simples qᵉ no se pueden mudar de un parage a otro sin dar parte á los mayores ; estos en las guerras tienen el mando casi absoluto, el qᵉ en tiempo de paz no lo es. tambien hay capitanes, estos son indios de valor á quienes ha conferido ese grado el cacique mayor, pero no tienen mando alguno sino en tiempo de guerra, y sobre los indios qᵉ les confíe el cacique.

los indios pueden seguir al cacique qᵉ mas les agrada, lo qᵉ hace qᵉ los caciques son pobres pʳ qᵉ en quanto tienen algo lo distribuyen a sus indios pª tenerlos contentos, y adquerir fama de generosos. sin lo cual estan èxpuestos a quedarse solos.

los toldos y el campo inmediato a ellos, es pª los indios un parage Sagrado ; los mayores enemigos se tratan en ellos con la mayor urbanidad. nunca galopean en ese espacio, y se quexan de la grosería de los cristianos qᵉ hacen lo contrario. quando va uno á visitarlos deve parar el galope media legua antes de llegar, al cuarto de legua deve seguir al tranco hasta

con José María Zapata, capataz de arrieros de una hacienda de las orillas del Itata, una partida numerosa y bien armada para combatir, en nombre de Fernando VII, a las fuerzas de la Revolución y saquear la propiedad de sus partidarios (cfr. Diego Barros Arana, *Historia general de Chile*, XI, 182 y siguientes ; 268 y siguientes. Santiago [de Chile], 1891). Esas fuerzas irregulares tornáronse tan atrevidas, fueron tantas sus depredaciones, lograron reunir sus jefes tal número de reaccionarios y aun de indígenas auxiliares, que el gobierno chileno, en 1826, decidió disolverlas, atacándolas a fondo. La expedición punitiva, dirigida por el general José Manuel Borgoño, fué llevada a buen término por entonces, y obligó a Pincheira a cruzar los Andes y refugiarse en los llanos argentinos (véase : Barros Arana, *Ibid.*, XV, 111 y siguientes Santiago [de Chile], 1897).

Estas circunstancias explican, pues, la presencia y la acción del guerrillero chileno en los alrededores de El Carmen (véase, a este respecto : Alcides d'Orbigny, *Voyage dans l'Amérique méridionale*, II, 37 y siguiente, 71, 217 y siguiente y 288. Paris, 1839-1843 ; Biedma, *Ibid.*, 666).

Transcurridos algunos años, Pincheira pudo rehacerse y logró volver a Chile, reanudando allí sus ataques con tanta osadía — merodeó hasta por las proximidades de Santiago — que fué menester una nueva campaña militar para reducirle, cuya dirección se confió esta vez al general Manuel Bulnes. Las fuerzas chilenas llegaron a operar en territorio argentino, como lo habían hecho anteriormente las del general Borgoño, y Pincheira, alcanzado en los campos que median entre los ríos Atuel y Salado, al sur de Mendoza, debió entregarse, a orillas del Malalhué, por marzo de 1832 (cfr. Barros Arana, *Ibid.*, XVI, 98 y siguientes. Santiago de Chile, 1902).

El guerrillero epilogó su vida dulcemente : perdonado por el gobierno chileno, depuso, una vez por todas, la indómita bravura nativa y se retiró a una hacienda de la provincia de Ñuble, donde vivió algo más de cincuenta años, entregado a rudas y tranquilas labores campesinas.

la distancia de una cuadra de los toldos y pararse : mientras tanto los indios tienden algunos cueros, fuera del toldo, y el cacique manda manda uno al visitante p^a convidarle á q^e llegue, lo q^e verifica al tranco hasta los cueros donde se apea, y dice el motivo de su venida ; despues de lo cual puede entrar con franqueza en los toldos. Se regala al cacique algun aguardiente ó vino con lo cual se emborracha con algunos de los suyos la primera noche, teniendo las mujeres el cuidado de recojer y esconder todas las armas : el visitante pasa á otro toldo donde duerme socegado, p^r q^e en el del cacique todo se vuelve, gritos, cantos, llantos, moquetes, y trompadas. los tres primeros días p^r la mañana pregunta el cacique al visitante, q^e es lo q^e quiere comer, si carne de baca ó oveja, y subministra la q^e este quiere ; pero los tres días pasados ha de comprar la comida. Quando pone uno un asado al fuego ningun indio lo toca, pero cuando el dueño lo saca y corta un pedazo todos los q^e estan presentes acuden y limpian el azador, de modo q^e es preciso q^e el dueño saque de una sola vez todo lo q^e piensa comer.

Quando una mosa menstrua p^r la primera vez ; arman dos ranchitos á distancia de 12. ó 15. pasos el uno del otro, en uno colocan la paciente mui embuelta en xergas y ponchos, en el otro se sienta un indio joven mui adornado á quien dan el título de rey ; su Majestad tiene en una mano un areador ó chicote largo, y en la otra un par de bolas, entre los dos ranchitos encienden una fogata al rededor de la cual baillan indios y chinas, quando alguno ó alguna lo êxecuta mal, el rey le da latigazos, y si dispara lo bolea á riezgo de quebrarle las piernas, lo q^e há sucedido algunas veces. El padre de la pacienta hace el gasto del convite q^o consiste en carne de yegua, y de oveja ; y aguardiente y hierva si los tiene. Si tiene posibles, dura esta funcion algunos días y la llaman funcion de la sangre (1).

Quando algun indio pretende casarse, se dirige al padre de la nobia

(1) Las observaciones de Muñiz sobre los diversos actos que presenciara con motivo de la primera menstruación de las jóvenes indígenas, aunque comprendidas bajo la acotación, en extremo vaga, de costumbres generales, se refieren, sin duda alguna, a los Patagones. Ello queda comprobado al compulsarlas con los menudos informes reunidos por Luis de la Cruz, en 1806, entre los Araucanos (Pehuenches) que habitaban los valles de la precordillera (cfr. *Descripcion de la naturaleza de los terrenos que se comprenden en los Andes, poseídos por los Peguenches, y los demás espacios hasta el rio de Chadileubu*, 62, en Angelis, *Ibid.*, I. Buenos Aires, 1836 [1835] y con los recogidos por d'Orbigny, años después, en el curso de sus visitas a los grupos de aquellos mismos indígenas que merodeaban por los alrededores de El Carmen *(Ibid.*, II, 247 y siguiente). Estos informes, que coinciden en absoluto, puntualizan detalles suficientes como para caracterizar y diferenciar las ceremonias aludidas en cada una de las agrupaciones étnicas nombradas.

En cuanto a los datos contenidos en el manuscrito de Muñiz, que ahora se publica, tienen importancia, no obstante su brevedad, pues al complementar y corroborar las informaciones reunidas por Malaspina *(apud* Robert Lehmann-Nitsche, *Noticias etnológicas* [*sic !*] *sobre los antiguos*

quien siempre le pide una cantidad proporcionada á la q^e gastó en la funcion de la sangre; si se convienen, deve el hierno dormir en el toldo del suegro; si quiere llevar su mujer al suyo deve pagar al suegro otra cantidad y le queda el derecho de vender su esposa a otro (1).

los niños maman hasta los tres ó quatro años, esto es, hasta q^e puedan mantenerse con carne (2): durante este tiempo la madre no cohabita con el padre, lo q^e es la causa de los pocos hijos q^e tienen. los ricos y los caciques suelen tener dos ó tres mujeres (3) á mas del uso infame de los maricones q^e es general entre ellos (4).

Patagones recogidas por la expedición Malaspina *en 1789*, en *Boletín de la Academia nacional de ciencias en Córdoba*, XX, 111. Buenos Aires, 1915) y d'Orbigny *(Ibid.*, II, 177 y siguiente), permiten fijar, con plena certidumbre, el carácter y finalidad de las ceremonias aludidas.

En efecto, los Patagones, como otros pueblos primitivos americanos y aun de otros continentes (véase, a este respecto: J. G. Frazer, *The Golden Bough*, parte II, *Taboo and the perils of the soul*, 145 y siguientes. London, 1911; Frazer, *The Golden*, etc., parte VII, *Balder the beautiful*, I, 22 y siguientes, especialmente para Sud América, 56-68. London, 1914) consideraban tabu a la mujer desde el preciso momento en que hacía su aparición la sangre menstrual y se la recluía, como consecuencia, en una construcción especial, donde quedaba aislada, de tal manera, que no pudiese tocar el suelo con sus pies ni ver con sus ojos la luz del día; suspendida — como diría Frazer — *between heaven and earth*, hasta tanto quedara purificada mediante otras ceremonias (cfr. d'Orbigny, *Ibid.*, II, 178).

Las ceremonias a que acabo de referirme, han sido interpretadas como una exteriorización, acaso una supervivencia ritual, de un sentimiento religioso determinado, en sus orígenes, por las virtudes ocultas, y aun mágicas, que los primitivos habrían atribuído a la sangre, especialmente aquella de la menstruación, y del cual habríase derivado la institución de la exogamia (cfr. Emile Durkheim, *La prohibition de l'inceste et ses origines*, en *L'année sociologique*, I (1896-1897), 38-47, especialmente 47 y siguientes. Paris, 1898). Pero, esa teoría, aunque ingeniosa, carece de base suficiente y su autor ha incurrido, además, en interpretaciones erróneas de los hechos, que la desvirtúan por completo (véase, a este respecto: J. G. Frazer, *Totemism and Exogamy*, IV, 100 y siguientes. London, 1910).

En realidad de verdad, la reclusión de las jóvenes al iniciarse la pubertad, obedece, como lo ha demostrado, mediante un cúmulo de antecedentes, el recordado Frazer, al deseo de neutralizar *the dangerous influences which are supposed to emanate from them at such times*, proveer a su seguridad personal, asegurar, también, la de aquellos que la rodean y dejarla, especialmente en cada caso, *out of the way of doing mischief, since, being shut off both from the earth and from the sun, she can poison neither of these great sources of life by her deadly contagion* (Frazer, *The Golden*, etc., parte VII, *Balder*, etc., I, 97).

(1) Por sus lineamentos generales, esta forma de matrimonio por compra puede referirse a los Patagones (cfr. Antonio de Viedma, *Diario de un viage a la costa de Patagonia*, 74 y siguiente, en Angelis, *Ibid.*, VI. Buenos Aires, 1837; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 179 y siguiente).

(2) Al parecer, sólo los Patagones mantenían por tan largo tiempo el período de lactancia de los niños: *une ou deux années*, anota d'Orbigny *(Ibid.*, II, 181).

(3) A fines del siglo xviii y comienzos del xix, la poligamia era sólo permitida legalmente entre los Araucanos y Puelches (De la Cruz, *Ibid.*, 60 y siguiente; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 250 y siguiente, 270). Los informes respecto a los Patagones son contradictorios o registran, quizá, otras tantas fases de la transformación de la institución referida (véase: Viedma, *Ibid.*, 74; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 105 y 180).

Sea como fuere, la poligamia entre los pueblos indígenas que habitaron los llanos centrales

Envuelven los difuntos en algun cuero, doblando el cuerpo y asegu-

argentinos y el territorio de las actuales gobernaciones australes continentales era, en el periodo de tiempo aludido, una forma de matrimonio relativamente modificada. En efecto, aunque permitida legalmente o tolerada por la costumbre, sólo se practicaba por una escasa minoría constituída por los jefes y los individuos ricos, mientras el resto de la masa permanecía monógama, aunque posiblemente lo era por razones económicas (Viedma, *Ibid.*, 74 ; De la Cruz, *Ibid.*, 60 ; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 250 y siguiente, 270). Asimismo, ciertas prácticas observadas cuidadosamente en los casos esporádicos referidos, evidencian, plenamente, cómo la forma de matrimonio que me ocupa comenzaba a modificarse y a evolucionar hacia la monogamia : lo demuestran, sobradamente, la cohabitación sucesiva y alternada del hombre con cada una de sus mujeres, la posición preferida, con respecto a las otras, de la más antigua, etc. (cfr. De la Cruz, *Ibid.*, 60 ; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 251).

(*4 de la pág. 206*) Ya en 1774, un buen conocedor de los habitantes primitivos de los llanos argentinos, proporciona en su apreciada obra, ciertas informaciones de las cuales podría inferirse que los hechiceros indígenas debieron ser, las más de las veces, individuos homosexuales. *The male wizards* — dice — *are obliged (as it were) to leave their sex, and to dress themselves in female apparel, and are not permittea to marry, though the female ones or witches may ;* y, agrega, *they are generally chosen for this office when they are children, and a preference is always shewn to those, who at that early time of life discover an effeminate disposition* (Thomas Falkner, *A description of Patagonia and the adjoining parts of South America*, 117. Hereford, 1774). Tales prácticas, que el jesuíta inglés anotara bajo la forma vaga de una generalización, fueron atribuidas con posterioridad — sin razón alguna, obvia decirlo — a los Patagones, basándose para ello en la simple glosa del texto transcripto (cfr. Thomas J. Hutchinson, *The Tehuelche indians of Patagonia*, en *Transactions of the Ethnological Society of London, new series*, VII, 323. London, 1869).

En rigor de verdad, los informes comprendidos en los párrafos de Falkner, la referencia de Muñiz sobre la inversión sexual entre los indígenas, como la del mismo género registrada en otro párrafo del manuscrito que comento — « los maricones travajan como las mujeres » — han caracterizado y caracterizan únicamente a los Araucanos.

Me bastará recordar, en apoyo de mi afirmación, los interesantes datos recogidos por el autor del *Cautiverio feliz :* « solo tienen por vil y vituperable el pecado nefando — dice, refiriéndose a aquellos indígenas — con esta diferencia, que el que usa el oficio de varon no es baldonado por él, como el que se sujeta al de la mujer, y a estos los llaman *hueies* (*)... Y luego, agrega : « Y estos tales no traen calzones, sino es una mantichuela por delante que llaman *punus* » ; y « acomódanse — termina — a ser *machis* o curanderos porque tienen pacto con el demonio » (Francisco Núñez de Pineda y Bascuñan, *Cautiverio feliz*, en *Coleccion de historiadores de Chile y documentos relativos a la historia nacional*, III, 107 ; véase, asimismo, 158 y siguiente. Santiago [de Chile], 1863). Estos últimos informes, reunidos en la segunda mitad del siglo xvii, han sido corroborados por viajeros que trataron a los Araucanos en la primera mitad del siglo siguiente (cfr. d'Orbigny, *Ibid.*, II, 92), y aun por investigadores contemporáneos (véase, por ejemplo, Tomás Guevara, *Psicolojia del pueblo Araucano*, 240. Santiago de Chile, 1908).

Ahora bien, los diversos antecedentes resumidos, que concuerdan y se complementan mutuamente, plantean dos cuestiones ; una, que se refiere a la homosexualidad y su carácter, la otra a los motivos determinantes del uso de vestidos femeninos por los hechiceros. Ambas son, a mi juicio, independientes en su origen, y pienso que, a lo sumo, el signo funcional de degeneración, la manifestación parcial de un estado de neurosis o psicopatía que significa la inversión simple o el mismo hermafrodismo psicosexual, ha sido utilizado como un detalle favorable para realizar el cambio aludido, cuya razón de ser trataré de fijar más adelante, siquiera sea al pasar.

Que la sodomía era practicada en sus formas activa y pasiva, está plenamente demostrado por

(*) Hueiù, hueie, *praepostera libido, sodomia* (Bernardi Havestadt, *Chilidúgu sive tractatus linguae chi-*

randolo con huascas caban una fosa de poca profundidad donde los entierran (1).

todos estos indios son sumamente araganes, las mujeres les ensillan y desensillan los cavallos : lo mas q^e hacen es, traher alguna yegua, matarla con un bolaso en la cabeza; ó ir á bolear avestruces. Si llueve no salen de los toldos y mas bien pasaran dos días sin comer.

los solos informes de Núñez de Pineda y Bascuñan y del mismo Muñiz. Faltaría fijar el carácter de esa inversión, y, al efecto, Falkner proporciona ciertos detalles que arrojan bastante luz. En efecto, este observador llegó a constatar que se escogía para el cargo de hechiceros a los niños en los que hubiere manifestaciones de *eviratio :* se preferían, pues, aquellos sujetos cuya personalidad ofrecía un cambio de disposición que siempre está, como es sabido, en armonía con la modificación de su instinto sexual. Recordaré que la más importante característica de la verdadera homosexualidad es su espontánea aparición en los primeros años de la vida; y que, consecutivamente, los sujetos demuestran sólo aptitudes para las ocupaciones femeninas. En los Araucanos, pues, la inversión era congénita — como lo es casi siempre — y ofrecía la forma simple (Núñez de Pineda y Bascuñan) y, posiblemente, la de hermafrodismo psicosexual (Falkner), en la cual, aunque predomina el instinto homosexual, existen trazas acentuadas de la heterosexualidad normal.

No creo, vuelvo a repetirlo, que el uso de vestidos femeninos por los hechiceros, haya sido una consecuencia de su degeneración, ni mucho menos una exteriorización de la misma. Nuestros conocimientos de la vida religiosa de los habitantes primitivos de la extremidad austral de América son insuficientes; y, esa relativa ignorancia, impide se sepa, si, en tales casos, no hubo, como en muchos otros pueblos aborígenes de nuestro continente y aun del viejo mundo, un intercambio religioso o supersticioso de vestido, hasta una simulación sexual, realizado bajo la inspiración de una diosa o de un simple espíritu femenino.

(1) Los Patagones y los Araucanos, en la segunda mitad del siglo xviii y en los primeros decenios del xix, no acostumbraban enterrar a sus muertos envolviéndolos previamente en un cuero. Las copiosas informaciones contenidas en los escritos de Falkner, Viedma, Malaspina, de la Cruz, d'Orbigny y Fitz-Roy, son muy explícitas y concordantes, respecto a las prácticas mortuorias y los funerales entre aquellos indígenas. Falkner sólo dice, al referirse a la segunda inhumación que acostumbraban realizar los Moluches (Araucanos) y las tribus puelches de Tuluhets y Dihuihets que los huesos, desprovistos por completo de su envoltura muscular, eran envueltos en un cuero (Falkner, *Ibid.*, 119).

La verdad es que la costumbre a que alude Muñiz, sólo debió observarse por los Puelches : « *M. José S. Real, habitant de Mercedes* — dice el doctor Francisco P. Moreno — *m'a dit qu'il se souvient d'avoir vu, il y a quelques années, ces Indiens pratiquer cette manière d'inhumer, et que dans quelques cas, quand il s'agissait de vieillards, ils n'attendaient point leur mort pour les envelopper, de crainte que, vu leur âge, les articulations ne vinssent à se durcir au moment de la mort et par conséquent, à rendre cette opération impossible : ils les enterraient vivants. Dans ce but* — agrega — *une vieille femme (elles sont chargées du soin d'enterrer les morts) s'asseyait sur la poitrine du mourant, saisissait les jambes et les plaçait de force le plus près possible de la poitrine; ensuite elle s'asseyait une autre fois sur les jambes pour les biens resserrer et ne leur point laisser prendre leur position naturelle, et attachait les mains sur les tibias. Une fois l'opération finie* — termina el doctor Moreno — *on enveloppait le corps dans un cuir frais (plaçant la face en dehors), qu'on cousait avec une corde mince, faite de la même peau, et on l'exposait au soleil pour qu'il se rétrécit bien* (François P. Moreno, fils, *Description des cimétières et paraderos préhistoriques de Patagonie*, en *Revue d'Anthropologie*, III, 79 y siguiente. Paris, 1874).

lensis, II, 673, *in voce*. Lipsiae, 1883); *sodomia, praepostera libido*, hueiú, hueye, *illam committere*, hueyetun (*Ibid.*, I, 361).

Las mujeres son laboriosas, cocinan, trahen el agua y la leña ; carnean las yeguas ó ovejas, preparan los cueros y cordeles de cerda p^a^ los toldos, hilan la lana, texen las xergas ponchos y mantas. Si sobreviene alguna tormenta de noche, se levantan atezan los cordeles p^a^ asegurar el toldo, mojandose todas, mientras los indios permanecen acostados. los maricones travajan como las mujeres.

Creén todos en la êxistencia de un Ser Supremo creador del universo, pero q^e^ no se entremete en los pormenores, p^a^ cuya direcion ha creado unos espíritus q^e^ llaman Gualichús quienes son dotados de las mismas virtudes y vicios q^e^ nosotros. cada nacion tiene el suyo, y cada indio tiene uno; de modo q^e^ si un indio comete una mala acsion, se disculpa con decir q^e^ su gualichu se la aconsejó (1). en sus enfermedades consultan al gualichu de la nacion p^r^ medio de uno de ellos q^e^ tiene el título de cirujano el cual deve de haver aprendido su oficio con los de su mismo clase, y tener su aprovacion. p^a^ esa consulta preparan el toldo del enfermo ; en una punta donde estan las camas ponen unos ponchos y xergas q^e^ puedan servir de cortina, y los arremangan p^r^ arriba, trasladan el fuego q^e^ siempre hacen en medio, á la parte opuesta á las camas. las mujeres sentadas en el suelo ocupan ambos lados del toldo desde la cortina hasta el medio, y rezan en voz baxa, los hombres se colocan desde el medio hasta el fuego y los muchachos en la puerta ; de modo q^e^ queda un espacio vacío entre las camas y el medio. todo preparado, entra el cirujano desnudo de la cintura p^a^ arriba cuya parte esta pintada de colorado, y tiene una sarta de plumas de avestruz debaxo de las narices todo en contorno de la caveza cuyas puntas le caen sobre el pecho y espaldas ; trahe en la mano una calabacita llena de piedritas y se para en el medio del toldo ; entran tras de el un moso de diez y ocho á veinte años, y dos jovenes de trece á catorce, los tres igualmente desnudos de la cintura p^a^ arriba y esa parte pintada de colorado el moso se coloca á la derecha del cirujano ; y los dos jovenes á la izquierda, entonces hace sonar la calabacita el cirujano acompañando el canto de las mujeres y baila haciendo muchas contorciones : de vez en quando le da como un desmayo y si se ladea á la derecha lo sostiene el moso, pero si es p^r^ la izquierda no teniendo la fuerza suficiente los jovenes p^a^ sostenerlo cae al suelo y queda como desmayado, entonces viene el moso, y entre los tres lo levantan : queda en ese estado un minuto ó dos, despues de los quales vuelve á hacer sonar la calabacita y á bailar. Suele durar este baile media hora y lo concluye el cirujano

Religion ,,

(1) Observaciones vagas, poco veraces y que no coinciden, ni en lo principal, con las anotaciones de otros observadores.

retirandose donde estan las camas, los tres q^{e} lo han asistido hacen caer los ponchos q^{e} sirven de cortina y se retiran, las mujeres se callan, pero el cirujano escondido detras de la cortina sigue haciendo sonar la calabacita. entonces el dueño del toldo se sienta en el medio, y dirigiendose al gualichu, le pregunta la causa de la enfermedad ; este contesta (esto es el cirujano en el mismo tono de voz q^{e} pruchinelo en los titeres) p^{or} lo regular q^{e} es causado p^{r} un gualichú enemigo é indica el remedio q^{e} suele ser mui estraño. en una funcion a la q^{e} asisti, la enfermedad era el vomito de sangre, y el remedio q^{e} dió el gualichu fue, el ojo izquierdo de una yegua blanca; en otra la enfermedad era la misma, y el remedio fue, poner una bandera colorada en la puerta del toldo : á mas le hace el dueño del toldo otras preguntas, vervi gra. si el cristiano q^{e} ha venido á los toldos tiene buenas ó malas intenciones, si una expedicion q^{e} proyectan tendrá buen êxito; y como los indios créen firmemente q^{e} es el proprio gualichú el q^{e} contesta y q^{e} dice la verdad, suelen estas funciones tener unos resultados de mucha consecuencia. á veces durante la conversación con el gualichu, este dévilita la voz; esto indica la aprôximacion de algun gualichú enemigo, entonces los muchachos q^{e} estan en la puerta se golpean la boca p^{a} asustarlo. Quando el cirujano se cansa de mentir, tira la calabacita contra el suelo q^{e} es señal q^{e} el gualichú se va entonces los indios juntan las manos, las dirijan aciá la puerta p^{a} acompañarlo, y se retiran (1).

Quando llegava yo á unos toldos donde pensava pasar algunos días, despues de haver dado al cacique los regalos de costumbre; iva á visitar al cirujano, le regalava una livra de hierva, otra de azucar y otro tanto de parte de mi gualichú p^{a} el suyo : mediante lo cual estava yo cierto de ser bien visto.

Á demas de los gualichús nacionales y particulares hay otros encargados de funciones particulares. un algarrobo grande q^{e} esta á trece leguas de patagones en el camino de los indios, es el dueño de los caminos ; le atribuyen mucho poder, y dicen q^{e} es mui brabo : no se llegan á el de noche ní á una legua de distancia; y quando pasan de dia, si van con negocio á patagones, llegan mui despacio y con mucho respecto á una cuadra de distancia, se apean le suplican les trate con benignidad, se allegan á el, atan en las ramas un pedazo de poncho y otro de xerga, p^{a} q^{e} les proporcionen buena venta de sus efectos; un mechon de sus cabellos p^{a} q^{e} los livre de enfermedades; un poco de crin de sus cavallos p^{a} q^{e} los libre de rodadas : pueden tomar algun cigarro si los hay colgados, pero con la

(1) Es imposible identificar los indígenas entre los cuales realizó Muñiz estas minuciosas observaciones, que describen un ceremonial diferente del que practicaban los Araucanos y Patagones.

condicion de devolverle dos p^r^ uno á su regreso ; quando vuelven hacen la mesma ceremonia, desmiajando pan sobre el tronco q^e^ rocian de aguardiente, hechan un poco de esta en un baso quebrado q^e^ p^a^ este fin esta en un hueco del tronco, atan en las ramas cigarros, tabaco, cuentas, y otras bujerias ; de modo q^e^ presenta ese arbol una vista mui estraña (1).

Á 50, ó, 60. leguas al Sud, oeste de patagones hay un gran peñasco que es el dueño de los guanacos : p^r^ la primavera lo visitan y obsequian del mismo modo q^e^ el anterior, pidiendole licencia p^a^ matar guanacos sin cuyo requisito no se atreverian á cazarlos (2).

Créen tambien en la êxistencia de gualichus vagamundos y malos q^e^ van de una parte á otra haciendo daño. el cirujano les avisa de la aprôximacion de alguno de estos, entonces se arman todos, y salen á cavallo en la direcion q^e^ les ha señalado este, gritando y tirando sablazos y lanzadas p^a^ espantarlos.

Á veces les avisa el cirujano q^e^ el gualichú nacional quiere hablarles é intimarles alguna orden, y q^e^ le pongan un cavallo ensillado al anochecer

(1) El árbol sagrado a que alude Muñiz es el mismo que visitara d'Orbigny por abril de 1829 (*Ibid.*, II, 157 y siguientes), y el mismo a que hace referencia Carlos Darwin, quien tuvo ocasión de examinarlo por agosto de 1833 (cfr. *Journal and Remarks*, en *Narrative of the surveying voyages of his Majesty's ships* Adventure *and* Beagle, *between the years 1826 and 1836*, III, 79 y siguiente. London, 1839). Se trata, indudablemente, de un ejemplar de *Prosopis juliflora* DC., forma *fructicosa*, elemento vegetal que aun se señala esporádicamente en la misma región, y al cual todavía la superstición popular considera como morada de espíritus malignos (cfr. Lucien Hauman-Merck, *Étude phytogéographique de la région du Rio Negro inférieur*, en *Anales del Museo nacional de Historia Natural de Buenos Aires*, XXIV, 391, nota 1. Buenos Aires, 1913).

Sólo al pasar, haré notar que el culto de los árboles parece ser una modalidad religiosa araucana, observada aun en los tiempos que corren : el « pino hilachento », existente en el camino que conduce de Llaima al desfiladero del Arco, y llamado así por los habitantes del lugar debido a « los jirones de pañuelos que se ven en sus ramas, restos de ofrendas de los viajeros », lo demuestra sobradamente (cfr. Guevara, *Ibid.*, 302 y siguiente).

(2) Aunque es imposible individualizar el « gran peñasco » a que se refiere Muñiz en sus apuntes, sus observaciones son de valor, pues explican, en cierto modo, la razón de ser de los petroglifos y pictografías descubiertos en nuestras gobernaciones australes, en cuya composición intervienen elementos zoomórficos. Así, los señalados en la « travesía » de Chalcum (Francisco P. Moreno, *Viaje a la Patagonia setentrional*, en *Anales de la Sociedad científica argentina*, I, 188 y siguiente. Buenos Aires, 1876), como los que existen en las cercanías del arroyo Vaca Mala, en Junín de los Andes (Carlos Bruch, *La piedra pintada del arroyo Vaca Mala y las esculturas de la cueva de Junín de los Andes*, en *Revista del Museo de La Plata*, X, 173 y siguientes, lámina II. La Plata, 1902), y, muy especialmente, los hallados en el lugar llamado El Manzanito (C. Bruch, *La piedra pintada de El Manzanito*, en *Revista del Museo de La Plata*, XI, 71 y siguiente, figuras *a-d*. La Plata, 1904), bien pudieran haberse hallado vinculados, en su origen, a ceremonias propiciatorias semejantes a las que alude Muñiz.

Recordaré, por último, aquella roca de Retricurá que se levanta, enhiesta, sobre el camino de Curacautín — en los Andes — entre Malalcahuello y Lonquimai, a la cual los Araucanos contemporáneos consideran sagrada y ofrecen múltiples *ex votos* (cfr. Rodolfo Lenz, *Estudios araucanos*, en *Anales de la Universidad*, XCVIII, 503 y siguientes. Santiago [de Chile], 1897).

en un punto señalado; va despues el cirujano a recivirlo, y de noche viene el gualichú les habla de lejos en el mismo tono de voz ya indicado; y sin el cirujano q^e ellos creen se ha quedado en el parage donde montó á cavallo el gualichú (1).

El Sol y la luna son gualichús beneficos, y obsequian al primero quando toman aguardiente, mojando en ella la punta de los dedos y sacudiendolos aciá el. quando hay eclipse de luna dan alaridos y se golpean la boca hasta q^e la vuelvan á ver.

Si muere un cirujano lo entierran del modo ya dho, pero en parage bien señalado, p^r q^e despues quando pasan cerca de el, guardan un profundo silencio, persuadidos q^e si hiciesen algun ruido saldría el difunto de la sepultura, vendría sobre ellos como una flecha, y los mataria con una escupida (2).

Costumbres particulares de los chehuelchús.

Ya dixe q^e los Chehuelchús (3) del Norte se han mezclado con los pampas, y han adoptado sus costumbres : Los del Sud enemigos mortales de los chilenos, ranqueles y pampas hán conservado las suyas q^e se diferencian en algo de los segundos (4).

tienen un xefe al cual dan el título de emperador, lo he visto una vez en Patagones; me pareció q^e no lo respectavan mucho, ni tenía lujo alguno ; sus caciques no se entrometan en sus querellas, su autoridad se reduce á dirigir las marchas de la toldería, y solo en tiempo de guerra es quan tienen verdaderamente mando (5).

Quando pelean entre ellos lo q^e sucede á menudo, es siempre á pié : p^a eso se vistan unos ponchos de algunos dobleces de cueros de toro, se ponen un sombrero de lo mesmo, sus armas ofensivas son las bolas con las quales pegando sobre esos cueros forman un repiqueteo q^e se puede oir

(1) D'Orbigny describe detalladamente este procedimiento ritual, atribuyéndolo a los Puelches (*Ibid.*, II, 270 y siguiente).

(2) El temor a los hechiceros, aun después de su muerte, parece que más bien existía entre los Patagones y Puelches (d'Orbigny, *Ibid.*, II, 92 y 271).

(3) La grafia Chehuelchus, empleada por Muñiz para designar a los Patagones o Tehuelches, es una forma viciosa, como igualmente lo son las de Thehuelches o Chejuelches usadas por los Araucanos, o la misma de Tehuelchus, tan en boga a fines del siglo xviii (véase, sobre este particular : Falkner, *Ibid.*, 102).

(4) Muñiz establece por vez primera — aunque sea sólo de modo general — la división de los Patagones en septentrionales y meridionales; división que, posteriormente, habían de ratificar otros muchos observadores (cfr. R. Lehmann-Nitsche, *El grupo lingüístico Tshon de los territorios magallánicos* [*sic !*]en *Revista del Museo de La Plata*, XXII, 218 y siguiente. Buenos Aires, 1913).

(5) El « emperador » a que alude Muñiz, es el *carasken* de que habla d'Orbigny (*Ibid.*, II, 99). Por lo demás, sus observaciones sobre los jefes indígenas y sus atribuciones, concuerdan con las anotadas por Viedma y Fitz-Roy (cfr. Viedma, *Ibid.*, 71 y siguientes ; Robert Fitz-Roy, *Proceedings of the second expedition, 1831-1836,* en *Narrative* citada, II, 164. London, 1839).

á media legua : las mujeres toman parte en esos combates armandose con garrotes.

Si pelean con otra nacion es siempre á cavallo, con chusas y bola perdida (1).

Si muere un indio, todo lo que posee perece : matan sus yeguas y cavallos, queman sus ponchos, xergas, y aún hechan en la hoguera los recados y frenos ; de modo q^e^ la familia queda con lo encapillado. esa costumbre es causa q^e^ esa nacion es mui pobre, p^r^ q^e^ ! q^e^ anelo puede tener un hombre en adquirir bienes q^e^ no puede dexar á sus hijos ¡ (2).

Si alguno quiere tomar alguna prenda de las q^e^ se deven quemar, se saca un poco de sangre de un braso con la punta del cuchillo la derrama sobre el fuego, y queda dueño de la prenda (3).

El luto de las mujeres consiste en cortarse las dos trensas en las q^e^ dividan sus cabellos (4).

Esta nacion es mui poco numerosa, creo q^e^ no alcanzaran á quatro mil hombres de armas, desde el rio negro hasta el estrecho de Magallanes : sus disenciones, sus enfermedades principalmente la viruela y el vomito de Sangre (este ultimo es contagioso entre ellos pero no lo es p^a^ nosotros) disminuyen sensiblemente su poblacion (5); quando hay viruelas, los indios pudientes clavan cuchillos con la punta p^a^ arriba al rededor de sus camas p^a^ q^e^ pinche quando viene á tocarlos, abandonan los q^e^ se enferman dexandoles algunos viveres. P^a^ el vomito de Sangre recurren al Gualichú.

Los chehuelchus no crian ganado bacuno, ni ovejas : compran la lana p^a^ fabricar xergas ordinarías y fajas de sus compatriotas del Norte. Solo crían yeguas y cavallos q^e^ son mejores q^e^ los del Norte : vaguean conti-

(1) Las anotaciones hechas por Muñiz respecto a la forma de guerrear de los Patagones, son exactas. Sólo es incierto que esos indígenas usaran la lanza, característica, como se sabe, de los Araucanos (véase, sobre este asunto : Viedma, *Ibid.*, 79 y siguiente ; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 116 y siguiente, 186 y 199).

(2) Viedma, *Ibid.*, 47, 77 y siguiente ; Malaspina, *Ibid.*, 111 ; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 183 y siguiente ; Fitz-Roy, *Ibid.*, 156.

(3) Ningún observador, antes de Muñiz, ha anotado esta interesante practica.

(4) D'Orbigny dice que sólo se cortaban *les cheveux de devant (Ibid.*, II, 183).

(5) Los datos numéricos sobre la población indígena suministrados por Muñiz, sólo pueden tener un valor relativo. Obvias son las razones. Recordaré que Viedma (1783) calculaba en 4000 el número de indígenas, de todas las edades y sexos, que merodeaban en las zonas habitables de Patagonia *(Ibid.*, 79) ; que d'Orbigny (1829) eleva esa cifra a 8 ó 10.000 individuos *(Ibid.*, II, 97) ; y que, por último, Fitz-Roy, refiriéndose a cada uno de los cuatro grupos en que considera divididos a los indígenas, dice : *about four hundred adults, and a rather large proportion of children, are in each of these parties :* y — agrega — *the number of women being to that of the men as three to one (Ibid.*, 131).

nuamente buscando caza o ganado alzado q^e son su sustento; me han dicho q^e á veces pasan tres ó quatro dias sin hallar q^e comer.

Estos indios son generalmente de estatura mui alta, corpulentos, mui robustos, bien formados, de buenas facsiones, mas blancos q^e los demas, y mui duros p^a sufrir el frio ó el calor : nunca piden alojamiento á los con quienes tratan. quando vienen á Patagones inviertan la mayor parte de lo q^e venden en aguardiente, se emborrachan dos ó tres dias continuos sin comer, duermen en las calles ó entre piedras expuestos á la helada, nieve, y granizo; p^r la mañana p^r mas fría q^e esté se bañan en el río, mascan una especie de cera q^e llaman maquín (1) q^e dicen ser estomacal, y vuelven á tomar : pasados dos ó tres días de ese modo, comen muchisimo, y dicen q^e es p^r los dias q^e no hán comido y q^e hacen barriga p^a tres días mas. son êxcelentes nadadores. Suelen pintarse la cara con ocre de varios colores, y eso p^a librarse del frío y de los vientos (2).

industría

Los hombres fabrican mui buenas botas de potro, y algunos lasos trensados de cuero de guanaco, los q^e aunq^e delgados son sumamente fuertes. las mujeres hacen plumeros de avestruz, cuecen los quiyapis (3) ó mantas de cueros de guanacos chicos : también hacen de cueros de Zorros bordadas con cuero de Zorrillo. á veces esas mantas son compuestas de pedacitos de varios tamaños pero los ajustan tan perfectamente q^e no forman la menor arruga.

No hé visto entre ellos mas oficios q^e el de platero q^e hacen copas p^a frenos, estribos &^a de hechura tosca, pero sin mas herramienta q^e algunos martillos, y unos pedacitos de caña brava : y el de cirujano q^e podría titularse Sacerdote.

Costumbres particúlares de los pampas, chilenos, y ranqueles ,,

Estas tres naciones dicen ser oriundos de los araucanos de chile; ha-

(1) Se trata de la resina de *Schinus (Duvaua) depeñdens* Ortega, var. *patagonica* Ph. (n. v. incienso). Don Antonio Pineda, miembro de la expedición Malaspina, anotó la misma voz en el cuerpo de uno de sus manuscritos lingüísticos (cfr. Félix F. Outes, *Vocabularios inéditos del Patagón antiguo*, en *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, XXI, 475. Buenos Aires, 1913).

(2) Viedma creía, como también lo supone Muñiz, que el uso de las pinturas faciales entre los Patagones obedecia al propósito de atenuar las inclemencias del tiempo *(Ibid.*, 81). No lo creo así; esos ornamentos debieron ser adornos en el mismo cuerpo, como se hacen otros primitivos. A este respecto, d'Orbigny ofrece en su obra menudos e interesantes pormenores *(Ibid.*, II, 84), que corrobora en parte Fitz-Roy *(Ibid.*, 135).

(3) Muñiz aplica, quizá por extensión, a los quillangos indígenas, la misma designación guaraní con que eran conocidos, entre ciertos pueblos primitivos de las selvas chaquenses y del litoral de los grandes ríos, elementos de indumentaria parecidos (véase, *inter alia*, Félix de Azara, *Geografía física y esférica de las provincias del Paraguay, y Misiones guaranies*, en *Anales del Museo nacional de Montevideo. Sección histórico-filosófica*, I, 359, nota 1. Montevideo, 1904). Recordaré que *quiyápi* quiere decir « cuero de nutria » (cfr. Antonio Ruiz de Montoya, *Arte, bocabulario, tesoro y catecismo de la lengva Gvaraní*, II, *in voce*, III, *in voce*. Leipzig, 1876).

blan el mesmo idioma. estos indios no son de la estatura y corpulencia de los chehuelchus, pero son algo mas adelantados en la civilisacion : sus caciques tienen mas autoridad, y apaciguan las querellas particulares : tienen algun ganado bacuno, mucha yeguada, y ovejas de buena calidad tan bien enseñadas q^e^ nunca se mezcla una majada con otra, aunqu^e^ duerman inmediatas y sin chiquero. son regulares ginetes, mui diestros con las bolas perdidas, pero no saven absolutamente nadar.

En los funerales de los padres de familia gastan mucho, pero no destruyen todo como los anteriores, de consiguiente son mucho mas ricos. no suelen mudar de parage sino dos veces al año en el verano habitan las orillas de los arroyos y lagunas, en el invierno se mudan á puntos elevados. nunca barren el toldo, y quando está con mucha suciedad, lo mudan á corta distancia.

En el año 26. regulé q^e^ los pampas y chehuelchús del norte compondrían dos mil hombres de arma, los ranqueles tres mil, y los chilenos de cinco á seis mil, pero desde entonces deven de haver disminuido mucho (1).

Quando algun indio recive un insulto pide al agresor cierta cantidad como conpensacion, si este le concede quedan amigos de no se venga tarde ó temprano : si es algun delito mayor, como un muerte toda la familia del finado toma parte, y pide p^a^ la compostura una suma considerable la q^e^ p^r^ lo regular no puede satisfacer, y entonces la venganza pasa de padre á hijos (2). esta costumbre es general entre todos los indios.

Su vida es de poca duracion ; no hé visto entre ellos ningun anciano (3).

los hombres de estas tres naciones hacen botas de potro, pero mui inferiores á las q^e^ fabrican los chehuelchús ; hacen tambien torzales de los cueros del ganado bacuno q^e^ matan p^a^ comer. las mujeres texen xergas ordinarias y bordadas, mantas, ponchos. las chilenas sobre todo fabrican ponchos, xergas labradas, y mantas perfectamente travajadas : y todas ellas hacen plumeros de avestruz. los plateros son de mas havilidad q^e^ los de los chehuelchús. industría ,,

(1) D'Orbigny, en 1829, avaluaba en 20.000 el número de Araucanos que vivían al oriente de los Andes *(Ibid.*, II, 263).

(2) De la Cruz, *Ibid.*, 38 ; d'Orbigny, *Ibid.*, II, 243 y siguiente.

(3) Observaciones completamente contradictorias con las verificadas por d'Orbigny *(Ibid.*, II, 230) y de la Cruz *(Ibid.*, 31).

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMUNICACIONES

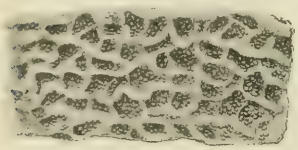
SESIÓN DEL 20 DE ENERO DE 1917

Presidida por F. Pastore, *vicepresidente*

Presentes : J. B. Ambrosetti, A. Bianchi Lischetti, E. Boman, J. Brèthes, R. Dabbene, L. Delétang, E. del Ponte. M. Doello-Jurado, J. J. Carbonell, F. Crivelli, A. Gallardo, L. Hauman, A. Larrauri, C. Lizer, R. López, F. F. Outes, A. C. Scala, M. Selva, P. Serié.

FERNANDO LAHILLE y TERESA JOAN, Nota preliminar sobre un nuevo género de Trematodes (presentada por M. Doello-Jurado).

El 14 de Diciembre ppdo. el Dr. Bottino, inspector en el Frigorífico de Las Palmas, halló en el bonete de unas vacas procedentes de Curuzú-Cuatiá (Provincia de Corrientes) unos trematodes que remitió para su examen a la sección de Zoología aplicada del Ministerio de Agricultura.



Verdunia tricoronata Lah. Joan. — Los parásitos sumamente numerosos se encuentran fijados en el fondo y paredes de las celdas de la redecilla de la vaca.

El estudio demostró que se trataba de un género nuevo y en una nota elevada a la Dirección General de Ganadería el 20 del mismo mes, le dimos el nombre de *Verdunia tricoronata* Lah. Joan, en homenaje a los heroicos defensores de Verdun y para recordar a la vez la triple corona de tentáculos que adorna la región anterior del cuerpo del animal.

La presencia de una ventosa impar y mediana situada en la extremidad anterior del cuerpo, hace entrar este tremotode en el orden de los *Digenea* V. Ben. y siendo la boca anterior y no ventral, en el suborden de los *Prostomata*, que comprende las cuatro grandes series : *Aspidocotyla*, *Monostomata*, *Amphistomata* y *Distomata*.

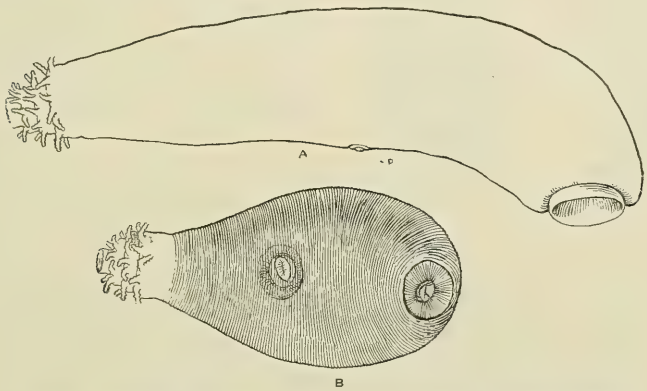
El acetábulo o ventosa posterior, ventral y casi terminal, la forma de la ventosa oral, el poro genital ventro-mediano y pre-ecuatorial, hacen

incluir al trematode de Curuzú-Cuatiá dentro de los *Amphistomata* (= Superfamilia de los *Paramphistomoidea* Stiles y Goldb.).

Siendo el cuerpo indiviso y no discoidal y careciendo de papilas ventrales grandes y numerosas así como de una bolsa ventral, el parásito quedará incluído dentro de la familia de los *Paramphistomidae* Fischaeder.

La ventosa oral provista de dos divertículos dorsales y la presencia de una ventosa genital los hacen entrar, por fin, en la subfamilia de los *Cladorchiinae*.

El nuevo género *Verdunia* difiere de todos los demás géneros de esta subfamilia: 1° por la presencia de tres coronas de tentáculos triangula-



Verdunia tricoronata Lah. Joan. — Contorno del parásito; A, visto de perfil y en completa extensión natural. Notar la ventosa posterior o acetábulo, ventral y sub-terminal; P, papila genital vista de perfil; B, el parásito representado con un mismo aumento pero en estado de contracción y visto por la cara ventral. Notar la papila genital rodeada de un disco contráctil.

res, espinosos y a veces casi dispuestos sobre *tres gradas* que circundan la parte anterior del cuerpo; 2° por la forma elipsoidal de los testículos.

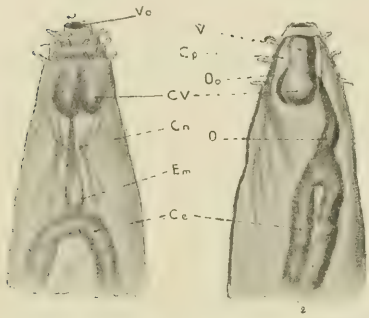
Este último carácter permitiría incluirlos en la subfamilia de los *Diplodoscinae*, pero no lo hacemos porque, además de ser insuficientemente estudiados los tres géneros (*Diplodiscus* Diesing, *Catadiscus* Cohn, *Opisthodiscus* Cohn) que la constituyen, estos géneros, según lo indica Cohn, se encuentran exclusivamente en el intestino terminal de anfibios y reptiles. *Diplodiscus* no posee tampoco una ventosa genital.

Los *Cladorchiinae*, al contrario, viven en el tubo digestivo de los mamíferos herbívoros, poseen una ventosa genital, y si bien los géneros conocidos tienen los testículos fuertemente lobulados y como ramosos, este carácter no nos parece tan importante como para impedir la creación

dentro de esta subfamilia de una tribu caracterizada por una forma distinta de las gonadas masculinas, tal como la encontramos *Verdunia*.

VERDUNIA nov. gen. (1)

Diagnosis. — Trematode, *Digenea*, *Prostomata*, *Amphistomatidae*, ventosa oval con dos divertículos retro-dorsales bien desarrollados; testículos dos, elipsoidales, laterales. Una ventosa genital. Tres coronas de 14 tentáculos espinosos, de forma triangular, dispuestas sobre tres gradas alrededor de la parte anterior del cuerpo.



Verdunia tricoronata Lah. Joan. — 1. Extremidad anterior del parásito visto por el lado dorsal; Vo, orificio de la ventosa oral o anterior; Cv, ciegos dorsales de la ventosa; Cn, collar nervioso; Em, espesura muscular que se produce en la extremidad inferior del esófago cuando este se encuentra contraído; Ce, ciegos estomacales. 2, Extremidad anterior de otro ejemplar visto de perfil y después de la supresión de una parte de los tegumentos; V, ventosa oral; Oo, orificio del esófago dentro de la ventosa, situado sobre el lado ventral de la misma; O, esófago no contractado; Cp, cavidad perio-oral (vestigios de la cavidad general). En este ejemplar no se ha representado el collar nervioso.

Verdunia tricoronata Lah. Joan

Diagnosis. — Cuerpo: 6 a 7 mm. de largo, 1,2 mm. de ancho máximo. Color en el estado fresco: rosado, un poco violáceo. Forma: cilíndrica, ensanchándose con regularidad desde adelante hacia atrás. Región posterior recurvada hacia abajo. Superficie del cuerpo sin papilas, con estrías transversales muy finas. Espinas pequeñas sobre el sifón oral, las gradas y los tentáculos. Éstos miden de 50 a 58 μ de largo. Ventosa genital muy desarrollada, diámetro 462 μ, situación levemente preecuatorial. Acetábulo sub-terminal y ventral. Diámetro 620 μ.

Sifón bucal: borde liso o levemente ondulado, diámetro 125 μ. Altura 53 μ. Diámetro de las gradas 1, 2 y 3; respectivamente 181, 221, 312 μ y alturas respectivas 53, 60, 65 μ. Esófago ventral, empieza al nivel de

(1) El 20 de diciembre del año pasado dimos a conocer en una nota dirigida a la Dirección general de Ganadería este trematode al cual impusimos entonces el nombre de *Verdunia*, y la presente comunicación fué leida en la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales el 20 de enero. Pero recientemente ha llegado a Buenos Aires el boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (tomo XVII, marzo de 1917) el cual trae en la página 203 la descripción de un

la segunda corona de tentáculos, y a la mitad del largo de la ventosa oral cuyo largo es de 465 μ. Presenta una dilatación muscular de su pared a su unión con los ciegos. Éstos llegan hasta el acetábulo. Largo del esófago 698 μ. Collar nervioso situado en la mitad del esófago. Vesícula excretora longitudinal mediana, situada entre los dos testículos y abriéndose por su extremidad posterior por un tubo muy corto que se dirige hacia adelante.

Aparato masculino. — Testículos dos, laterales, elipsoidales, no lobulados. Diámetros : 525 a 618 μ por 310 a 340 μ. Situados debajo la extremidad posterior de los ciegos estomacales y contorneados atrás por una ansa de los tubos colectores del aparato excretor. Papila genital bilobada.

Aparato femenino. — Ovario y ootipo, pretesticulares, 12-15 vitelógenos de ambos lados del cuerpo. Canal de Lauzer anterior al poro excretor.

Tipo. — Sección Zoología aplicada. N° catálogo : 2345. Colección de la S. A. C. N. Ejemplares enviados al Dr. M. Hall (Washington).

Habitat. — *Bos taurus* L. (en el bonete, en gran número. Ocupan todo el fondo de los alvéolos).

Procedencia : Curuzú-Cuatiá (Corrientes) y, sin duda, Paraguay.

Resumen de otras comunicaciones

FÉLIX F. OUTES, Cuestiones de nomenclatura paleoetnológicas.

El Sr. Outes formuló una serie de observaciones críticas a propósito de la nomenclatura de voces técnicas y de instrumentos típicos del paleolítico, compuesta por la Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas que funciona en Madrid, como una dependencia de la Junta para ampliación de estudios e investigaciones científicas. Llamó la atención sobre la forma inaceptable adoptada por la Comisión, para designar en castellano las grandes épocas culturales del paleolítico, empleando, indistintamente, la transcripción fonética, las transliteraciones, y hasta formando los derivados sobre una transcripción equivocada del substantivo original. Luego analizó detenidamente un buen número de denominaciones generales; señalando los equívocos a que pueden prestarse algunas de ellas, la traducción errónea o arbitraria de otras, y el empleo impropio de muchos términos descriptivos. El Sr. Outes apoyó sus observaciones en numerosos datos lexicográficos españoles, franceses, alemanes e ingleses, y sugirió las soluciones más oportunas.

nuevo género de Encirtinos llamado por el autor, Sr. Ricardo García Mercet, *Verdunia (Verdunia gloriosa* Mercet). Esta publicación, *impresa*, hace caer en sinonimia el nombre que habíamos elegido para el nuevo parásito del ganado vacuno.

Por consiguiente proponemos que se le modifique dando al género la forma de *Verodunia* (de *Verodunum*, nombre que llevaba la antigua ciudad de Verdun en la época de Antonino).

El trematode se llamará : *Verodunia tricoronata* Lah. Joan.

F. F. OUTES, Valor del hallazgo de una pipa de piedra tallada en la provincia de Entre Ríos.

Trató en seguida del hallazgo, hecho en Entre Ríos, de una hermosa pipa de piedra tallada y puntualizó la importancia que revestía el descubrimiento por tratarse de un objeto de tipo sudamericano oriental, lo cual marca un nuevo jalón para la futura determinación de las influencias que han actuado en el este de la Argentina, especialmente en el Delta paranaense, Entre Ríos y Corrientes.

F. F. OUTES, La materialización del Cherruve araucano.

El Sr. Outes se ocupó después de una interesante placa grabada de piedra, obtenida en Chimpay, de un indio araucano. Esta pieza, además de representar una supervivencia del uso de objetos similares a los que se encuentran en los yacimientos arqueológicos de las gobernaciones australes, tiene, asimismo, otro valor. En efecto, los grabados que ofrecen sus superficies planas tienen un valor subjetivo, y representan a un elemento de la mitología araucana, el *Cherruve*, genio ígneo, origen de los cometas, y más comúnmente de los grandes bólidos que dejan en el espacio una ancha huella luminosa.

CARLOS BRUCH, Dos nuevos himenópteros mirmecófilos (leída por el secretario.)

Este trabajo sobre los dos nuevos betílidos *Sclerodermus iridomyrmicicola* y *Pseudobrachium solenopsidicola* constituye la primera parte del artículo titulado *Nuevos insectos mirmecófilos*, que el autor publica en el presente número.

MANUEL SELVA, Descripciones inéditas de aves del Paraguay por el Padre Pedro Blas Noseda.

(Véase el artículo correspondiente en el presente número.)

SESIÓN DEL 17 DE FEBRERO

Presidida por F. Pastore, *vicepresidente*

Presentes : J. B. Ambrosetti, H. Ambrosetti, C. Ameghino, E. Boman, L. F. Bordalé, J. J. Carbonell, L. Delétang, C. Lizer, E. Mortola, M. Nirenstein, F. F. Outes, P. Serié.

ARTURO G. FRERS, Dos palabras más acerca de las variaciones de « Lema Orbignyi » Guér. (leída por el secretario).

En Enero del corriente año he encontrado nuevamente este crisomélido en San Pedro (B. Aires) sobre plantas de *Commelyna virginica*.

Examinando un buen número de ejemplares, he observado nuevas variaciones, en lo que se refiere a la coloración, que, si acaso no justifican en todos los casos la creación de nuevas variedades, son dignas de anotarse por marcar transiciones entre algunas de ellas.

Seguiré, para su enumeración, el mismo orden en que dispuse las primeras variedades que describí (1), es decir, empezando por los ejemplares de color rojo para concluir con los azules.

Después de la variedad D colocaré una nueva :

Fig. 1 (var J)

Fig. 2 (var. K : faltan los puntos anteriores. Véase el texto)

Lema Orbignyi (Guér.)

Var. J (fig. 1). Cada élitro con una mancha humeral y otra grande en la mitad posterior, de un azul intenso.

He obtenido además individuos semejantes a los de la variedad D, en los que aparece, atenuada, la gran mancha de la extremidad de los élitros de la var. J, y otros semejantes a los de la misma var. J, en los que se

Fig. 3 (var. L)

Fig. 4 (var. M)

Lema Orbignyi (Guér.)

empieza a notar la presencia de una mancha anterior al medio, la que se acentúa en la var. E.

Después de esta última variedad, puedo señalar las siguientes :

Var. K (fig. 2). Con una mancha negra en la cabeza y, además de las azules que presenta la E en los élitros, un punto anterior (omitido en la figura !) al submediano y casi en la sutura, de un azul intenso.

Var. L (fig. 3). Desaparece la mancha negra de la cabeza, y los dos puntos de la sutura se confunden para formar una sola mancha.

Var. M (fig. 4). Reaparece la mancha de la cabeza, y el protórax es

(1) *Variabilidad en la coloración de un crisomélido de la provincia de Buenos Aires, « Lema Orbignyi »* Guér. PHYSIS, t. II, p. 433-435.

totalmente negro o presenta una mancha de este color. Los élitros como en la anterior.

Entre la última variedad y la siguiente (var. F) se encuentra un ejemplar en que se borra la mancha negra de la cabeza y que por lo demás es igual a ésta.

Luego de la variedad F anotaré las siguientes :

Var. N (fig. 5). Aparece nuevamente la mancha negra de la cabeza, el protórax es también negro y la mancha de la sutura de los élitros está unida por una faja, que corre por el centro y a lo largo de ésta, a la mancha del ápice de ellos. Subsiste siempre el punto submediano.

Var. O (fig. 6). Con el punto submediano unido a la faja sutural de modo que afectan más o menos la forma de una cruz.

Var. P (fig. 7). Cabeza (excepto la boca) y protórax terracota. Los éli-

Fig. 5 (var N)

Fig. 6 (var. O)

Fig. 7 (var. P)

Lema Orbignyi (Guér.)

tros presentan más o menos el dibujo de la anterior, aunque la coloración azul no llega al ápice de ellos.

Intercalo entre ésta y la siguiente (var. G) un ejemplar en que el dibujo azul de los élitros llega al ápice de éstos ; y entre esta última y la H un individuo semejante al de la variedad P, pero con una mancha negra en la cabeza.

Las últimas que he señalado son las H y la I, las que, lo mismo que las D, E, F y G, han sido descriptas ya en el número 12 de esta revista.

He obtenido también un ejemplar con los mismos dibujos de la var. F, en el que las partes ferrugíneas están substituídas por un color siena cocida y en que las manchas azules se hallan reemplazadas por otras negras.

Debo advertir también que no he podido hallar ni el tipo de la especie ni ninguna de las variedades que ha dado a conocer Lacordaire en su obra *Monogr. des Coléopt. subpentam. de la fam. des Phytophages*, I, p. 495.

Queda incorporado a las colecciones de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales un ejemplar de cada una de las variedades de que me ha sido posible obtener duplicados.

M. DOELLO-JURADO. Moluscos hallados en un cementerio indígena de la isla de Martín García (leída por el presidente).

Entre los objetos hallados por el Sr. Antonio Pozzi en el cementerio indígena de Martín García (Río de la Plata), de los que se ocupa el Prof. Félix F. Outes en esta misma sesión (1), se encuentran algunos ejemplares de moluscos que éste me ha comunicado para su determinación y que ahora forman parte de las colecciones del Museo de Buenos Aires.

Teniendo el propósito de reunir este material con otro que ya está estudiado, bajo el título de *Conchyliologia archaeologica*, con todos los datos e ilustraciones pertinentes, me limito a dar en esta comunicación los nombres de las especies y algunas observaciones respecto de ellas.

De bivalvos no hay más que un solo fragmento. Representa una porción de la charnela de *Diplodon sp.* La identificación específica es imposible con ese solo elemento.

Los caracoles de agua dulce están representados por dos especies de *Ampullaria*. Un fragmento comprende el ápice (corroído) y los cinco anfractos siguientes, de un ejemplar delgado que posiblemente representa *A. insularum* d'Orb., especie que durante mucho tiempo fué considerada como sinónima de *A. gigas* Spix, pero que actualmente se reconoce como distinta.

El otro es un ejemplar joven, casi completamente blanqueado, pero entero, y con signos claros de erosión por la arena, de *Ampullaria megastoma* Sow. (= *A. neritoides* d'Orb.).

Esta especie, tan característica del Río Uruguay, fué hallada por d'Orbigny en las islas Dos Hermanas, las más próximas a Martín García por el lado norte. Pilsbry y Rush la han señalado en la isla San Gabriel, frente a La Colonia (*The Nautilus*, vol. X, p. 79. 1896). Su presencia en la costa oriental es bien conocida, y de ella me ocupé en otra comunicación (PHYSIS, II, p. 39. 1915) al presentar un ejemplar con el animal. No consta que viva actualmente en Martín García, pero por los

(1) Veáse *Anales Soc. Científica Argentina*, vol. LXXXII, p. 265. 1917.

datos señalados, es muy verosímil. Hasta ahora no se sabía positivamente que esta especie se hallara en la costa occidental del Río Uruguay; pero el Dr. E. L. Holmberg me ha comunicado que posee ejemplares de Entre Ríos. En febrero del corriente año, el Prof. L. Hauman, en su viaje por Entre Ríos y Corrientes, se encargó amablemente de observar las localidades donde podía hallar esta *Ampullaria* y a su regreso me hizo saber que había visto algunos ejemplares fragmentarios en Concordia. Finalmente, mi amigo el Sr. Cícero Baltár coleccionó varios ejemplares en el Salto Chico, un poco más arriba de Concordia, y tuvo la amabilidad de remitirlos al Museo de Buenos Aires. El Sr. E. de Carles me ha hecho saber recientemente que de los ejemplares traídos por él del Río Uruguay, unos eran de Paysandú y otros de Colón (E. Ríos). Pero en el curso inferior del Río Uruguay donde comienza el Delta, *A. megastoma* no se ha encontrado sino en la margen oriental, donde es abundante.

Siendo todas estas especies de agua dulce y de localidades vecinas, su presencia en el cementerio de Martín García no es de extrañar. Más interesante es que se encuentre también allí un caracol marino, *Urosalpinx Rushi* Pilsb., que actualmente vive en el Atlántico más allá de la desembocadura del Río de la Plata, siendo abundante sobre todo en la costa de la República Oriental del Uruguay, a lo largo de la cual se encuentra también con mucha frecuencia como subfósil, en los depósitos cuaternarios, hasta Concepción del Uruguay (E. Ríos). La misma especie ha sido señalada por el Dr. L. M. Torres *(Primitivos habitantes del Delta del Paraná*, p. 436, 1911) en los antiguos cementerios de las islas, con el nombre de *Ocinebra Rushi* Pilsb. (sinónimo del anterior), según determinación hecha por el Dr. H. von Ihering. En las colecciones del Museo de Buenos Aires se hallan dos ejemplares recogidos por el Sr. José H. Figueira en los túmulos de San Luis (departamento de Rocha, R. O. del Uruguay) (1). En el Museo provincial de Tucumán tuve oportunidad de examinar una serie de ejemplares de la misma especie, cuya exacta procedencia no se conocía.

Todos los ejemplares que he examinado poseen sólo el último anfracto, es decir que falta la espira. Esta fractura es sin duda intencional, pues en una gran cantidad de ejemplares de la costa atlántica de la República Oriental del Uruguay, en diversos estados de desgaste natural, no se observa aquella forma de fractura. El Dr. F. Felippone, de Montevideo, me envió toda una serie de los más desgastados y rodados para esta compara-

(1) J. H. Figueira, *in litteris*.

ción. En los depósitos cuaternarios de Punta Carretas (Montevideo) recogí también muchos ejemplares (agosto de 1914).

La mencionada fractura ha tenido por objeto probablemente, obtener una forma adecuada para hacer sartas (collares, etc.), pues de este modo la extremidad inferior de uno calza muy bien en la cavidad determinada en la parte superior del otro.

Experimentalmente, se obtiene con facilidad esta fractura apoyando el caracol sobre una piedra y golpeando con otra frente el ángulo superior de la abertura.

ANA MANGANARO, Adiciones a la Flora platense (presentada por M. Doello-Jurado).

El verano 1916–17 ha sído fatal y bajo todo concepto contrario a las excursiones botánicas, pues la sequía permanente que desde el invierno asolaba los campos y las altas temperaturas que nos molestaban al principio de este año, se oponían a los paseos florísticos. A pesar de estas condiciones tan desfavorables no he dejado por eso de llevar a cabo algunos paseos en los diferentes puntos de los alrededores de la ciudad de La Plata, y como siempre mis desvelos tuvieron feliz éxito para enriquecer mi herbario y agregar alguna nota a la distribución geográfica de las plantas en nuestro país, convenciéndome que queda aún mucho por hacer y que para quienes tienen paciencia y prolijidad la naturaleza les depara sorpresas agradables. El objeto de esta breve nota es dar cuenta de los resultados más interesantes obtenidos y que juzgo dignos de ser comunicados a los cultivadores de la Ciencia de Flora.

Lithospermum arvense L.

Hierba anual hallada en Octubre próximo pasado en abundancia al borde de varios sembrados de cebada y de trigo en las lomas de Los Hornos; hace dos años había coleccionado en verano en la misma localidad algunos individuos de esta maciega pero en mal estado casi secos e indeterminables: este año conseguí muchos pies en excelentes condiciones de floración que permitieron su determinación segura: la variación individual es muy grande en cuanto a estatura y ramificación y las flores son siempre relativamente muy pequeñas desprovistas de todo olor y con corolas blancas.

Cressa australis R. Br. var. petiolata Meisn.

Esta elegante plantita está citada en la *Chloris platensis* del Dr. C. Hicken fuera de catálogo dudando de su existencia real en los alrededores de Buenos Aires. En los primeros días de Enero de este año tuve la suerte de encontrarla en abundancia en un campo bajo arado y abandonado sin sembrar en los alrededores de la quema de basuras de La Plata. Los individuos estaban en plena floración y todo me indica, tanto por su distribución en el campo como por el número de ejemplares observados que desde largo tiempo debía ser endémica en esa localidad. Las plantitas descansaban todas sus ramitas radialmente sobre el suelo, ostentando sus pequeñas flores con corolas blancas y que carecen en absoluto de olor.

Jonidium album Shil. var. nanum Shill.

Especie ya citada por Grisebach en sus *Symbolae ad Floram Argentinam*, página 21, bajo el número 70, como coleccionada por el Dr. P. G. Lorentz en la provincia de Entre Ríos. En Diciembre del año próximo pasado descubrí una numerosa colonia de esta plantita en las pendientes secas de una loma que existe en la prolongación de la calle 7 cerca de la línea del ferrocarril francés; estaba en plena floración y también ofrecía cápsulas maduras : es dificultosamente visible pues sus pequeñas rosetas de hojas quedan casi totalmente escondidas por el pasto circunstante y se puede apercibir casi tan sólo cuando asoman sus flores a pesar de tener también pedúnculos muy cortos : dichas flores son casi tan grandes como las de las violetas cultivadas en nuestros jardines, pero tienen pétalos blancos y carecen de perfume. Los rizomas crían a una profundidad de 5 a 10 cm debajo de la superficie del suelo y ofrecen numerosos estolones o ramas subterráneas bastante largas, hasta 10 ó 20 cm, y gruesas, hasta 4 ó 5 mm, desnudas de superficie lisa blanco rojiza, en su interior casi carnosas blancas : según los autores son apreciadas comercialmente por el alto porcentaje de hemetina que contienen.

JEAN BRÈTHES, Description d'une nouvelle espèce de moustique de Buenos Aires (presentada por F. Pastore).

Dans une courte excursion que je réalisai le 27 janvier 1917 à S. Isidro, à environ 40 kms. au NO. de Buénos Aires, je fus saisi de la quan-

tité immense de larves de *Culicidae* qui se trouvaient dans deux petites flaques d'eau éloignées environ un mètre l'une de l'autre et qui pouvaient avoir près d'un mètre carré de surface chacune. Je recueillis une bonne qualité de ces larves que j'emportai chez moi pour étudier. Ces larves au premier abord avaient toutes un aspect uniforme, excepté quelques-unes qui paraissaient relativement plus grosses et plus grandes. Celles-ci me donnèrent environ une demi-douzaine de *Janthinosoma centrale* Brèthes. Toutes les autres, environ 150, m'ont donné une copieuse moisson de moustiques du genre *Culex*. Au premier abord ils me parurent *Culex Lynchi* Brèthes ou *Culex bonariensis* Brèthes. Mais en étudiant les organes masculins, à ma grande surprise, j'ai obtenu la conviction qu'il s'agit encore d'une espèce distincte non décrite. Les organes masculins se rapprochent du type *Aëdes*, par exemple *Aëdes niger* Giles (voir Howard, Dyar & Knab, *The Mosquitoes of North and Central America and the West Indies*, vol. II, pl. 30, f. 204), mais sans pouvoir être confondus avec aucun d'eux. J'appellerai la nouvelle espèce *Culex tapinops* (ταπεινός, *humilis*, ὄψ, *visus*).

Culex tapinops Brèthes, n. sp.

Faciès de *Culex Lynchi* Brèthes, *bonariensis* Brèthes, *pipiens* L., etc. Trompe noire, non annelée. Palpes noirs. Clypéus marron, occiput couvert d'écailles blanches couchées et lancéolées, avec des écailles également blanches et cunéiformes dressées; des écailles cunéiformes noires se voient vers les côtés, et plus en bas, au bord postéro-inférieur des yeux, des écailles en pelle blanches et couchées en occupent l'espace; quelques poils noirs dressés au milieu du front. Antennes : leur construction est normale, le tore porte quelques petites écailles à son bord antérieur. Les angles prothoraciques sont normaux, non en relief, avec quelques écailles blanches en faux et des poils noirs relevés. Le mésonotum a sa superficie divisée en 3 régions d'écailles : la médiane avec écailles dorées, les latérales avec écailles noires; la région médiane contient de plus deux raies noires parallèles à l'endroit des macrochètes. Les écailles dorées sont petites, un peu falciformes et lancéolées ; les écailles noires ont la même forme, mais paraissent légèrement moindres. Sur les côtés et vers l'écusson, il y a de grandes écailles blanches et des soies dorées; les 3 groupes de soies de l'écusson sont dorées. Les mésopleures ont 5 groupes plus ou moins distincts entre eux d'écailles argentées ovales. Les écailles de l'abdomen sont ovales; celles de la partie supérieure noirâtres, et les inférieures argentées.

L'argenté inférieur peut se voir en dessus vers la base des segments. Chacun de ceux-ci termine en une file de soies blanches.

Ailes : les fourches antérieure et postérieure se forment à peu près au même niveau et leurs pédicelles ont à peu près les $^2/_3$ de la longueur de celles-là. Les écailles des veines alaires, toutes noirâtres, sont de deux types : les couchées sont ovales et les redressées sont allongées.

La base de tous les fémurs est d'un blanc sale ainsi que presque tout leur bord inférieur ; cependant vers l'extrémité, il y a des écailles argen-

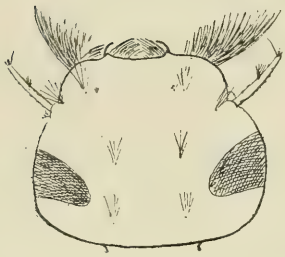


Fig. 1. — *Culex tapinops* : Tête de la larve, augmentée

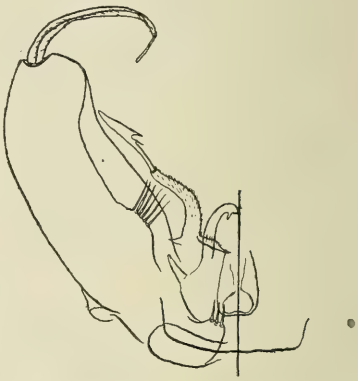


Fig. 2. — *Culex tapinops* : Organes masculins

tées ; le dessus des fémurs et le reste des pattes est noir avec un reflet bleu-pourpré, ainsi que la trompe.

Les ongles des trois paires de pattes sont à peu près égaux entre eux : ils ont chacun une dent inférieure.

Long. : $\pm$ 5 mm. Aile : 3,5 mm.

A part les caractères sexuels des antennes, palpes et organes masculins, la mâle ne diffère pas sensiblement de la femelle. La bande jaune doré du mésonotum est plutôt blanchâtre et peut avoir ou ne pas avoir les deux lignes longitudinales noires. Les antennes sont plumeuses dans la forme ordinaire et les palpes ont également les deux derniers articles et l'extrémité de l'antérieur plumeux. Les bords de l'abdomen ont des poils longs perpendiculaires. Les ongles des pattes antérieures sont presque semblables en grandeur, mais tandis que l'un a une dent inférieure vers son milieu, l'autre la possède vers son extrême base ; aux pattes médianes, un ongle est à peu près de la moitié de la longueur de l'autre, et les deux ont une dent inférieure ; aux pattes postérieures, les deux ongles sont égaux en grandeur avec deux dents l'un, et une dent l'autre.

Les organes masculins (fig. 2) sont particulièrement à considérer : la pièce latérale avec quelques soies vers leur partie basale interne et sans appendice foliaire ; le filament apical de la pièce latérale étroit et terminé par un ongle aciculaire; les harpons et la vagine n'ont rien de particulier ; les harpagons sont constitués d'une seule pièce dont la partie terminale élargie est munie de deux épines courbées vers l'intérieur, l'externe plus grande ; l'appendice basal est muni de 4 soies.

Larve (à son 4e stade). — Grise; sur le thorax on distingue deux lignes claires qui convergent vers l'arrière en forme de V. La tête (fig. 1) est arrondie, le plus large au niveau des yeux. Les antennes sont de moyenne gran-

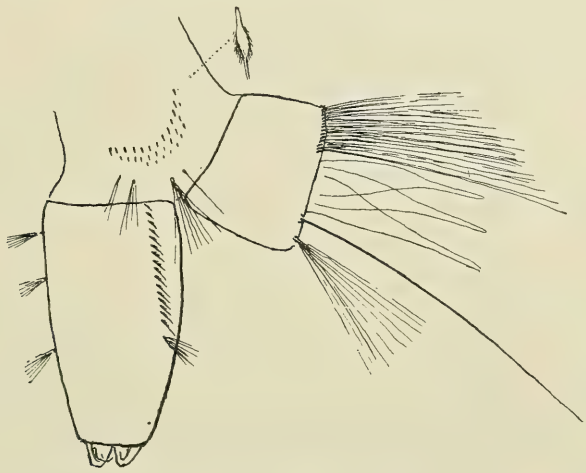


Fig. 3. — *Culex tapinops* : Larve

deur, avec un groupe de poils vers la moitié et spinuleuses partout. Plaque du menton en triangle isoscèle (la hauteur est à la base comme 3 : 5) avec environ 18 dents de chaque côté, les dents graduellement plus grandes vers la base; les soies latérales de l'abdomen sont : doubles au premier segment et simples aux segments suivants; le peigne du 8e segment a environ 24 épines en un espace triangulaire curviligne. Tube aérifère presque deux fois aussi long que large à la base, légèrement rétréci vers l'extrémité, son peigne a 15 épines et est suivi d'une touffe de soies. Sur le côté il y a 3 touffes de soies : la 1e au $^1/_9$, la 2e au $^1/_3$ et la 3e un peu après la moitié. Segment anal plus large que long, complètement chitinisé. Les branchies anales sont étroites, allongées : sur les deux préparations que j'ai réalisées, je n'en compte que trois seulement !

ERIC BOMAN, Petroglifo de Los Ángeles, Sierra del Ambato (Catamarca).

Hace unos quince años, en una excursión por la Sierra del Ambato, cuya punta más alta, el Manchao, tiene 4050 metros de altura sobre el nivel del mar, tuve ocasión de encontrar un petroglifo, interesante por su dibujo, por el lugar inhabitable donde se encuentra, y porque la piedra parada sobre la que ha sido grabado forma parte de una vieja pirca, cuyo objeto difícilmente se explica.

En el pueblo y estación de ferrocarril Miraflores, línea de Chumbicha a Catamarca, desemboca una larga y estrecha quebrada, llamada de Los Ángeles, por haber pertenecido y pertenecer todavía a los descendientes de cierto Ángel Abad, a quienes llamaban los Ángeles (1). Penetrando en esta quebrada, se llega después de medio día de marcha de mula al pueblo Los Ángeles, compuesto de cierto número de casas diseminadas, con sus cultivos, a lo largo del estrecho cañón que forma el principio de aquella. El pueblo de Los Ángeles se halla a una altura de 1650 metros más o menos, mientras que Miraflores, al pie de la sierra, está a 527 metros de altura.

Subiendo el cerro desde Los Ángeles, en dirección noroeste se encuentra, después de seis a ocho horas de marcha, el petroglifo, a unos 3000 metros de altitud, en una región ya muy arriba del límite de la vegetación arbórea y cuyo suelo no presenta sino matas de gramíneas silicosas y duras.

El campo pertenece al pueblo de Los Ángeles y está situado en el faldeo boreal de la Cumbre de Siján, también llamada Cumbre de Pomán, una de las más altas de la Sierra de Ambato.

La piedra, de micaesquisto, parada en el suelo en una especie de silleta, tiene 1 metro 40 centímetros de altura, sin contar la parte enterrada, un poco menos de ancho, y unos 60 centímetros de grueso. Está representada en la figura 1.

El grabado está formado principalmente por líneas rectas, paralelas entre sí y cruzadas por otras líneas semejantes, perpendiculares a las pri-

(1) Los paisanos dicen también «Los Ángelos» y he oído decir que figura así en algunas escrituras viejas; pero el P. Antonio Larrouy, tan versado en los archivos de Catamarca, me refiere que él siempre ha visto el nombre escrito «Los Ángeles». Según ha tenido a bien comunicarme el P. Larrouy, estos lugares se llamaban en el siglo XVIII la «Falda de los Castros» o «Potrero de los Castros», porque pertenecían entonces a don Damián de Castro y Barrionuevo, fundador de la familia de Castro, que todavía figura en Catamarca. En 1775, a la muerte de don Baltasar de Castro, hijo de éste, adquirió la propiedad el mencionado Ángel Abad. Sus descendientes ahora han transformado su apellido en Ávalos.

meras. En varias partes, estas líneas rectas se encorvan, formando ganchos, eses y otras variaciones. La mayor parte de esta combinación de líneas ha sido borrada por la acción destructora de los agentes atmosféricos, pero es fácil ver que las líneas aun existentes han seguido el plan que acabamos de indicar. Así se ve que la figura que ahora parece una especie de H, en la parte superior del petróglifo, originariamente ha estado reunida por líneas ahora borradas con la figura que se halla a su izquier-

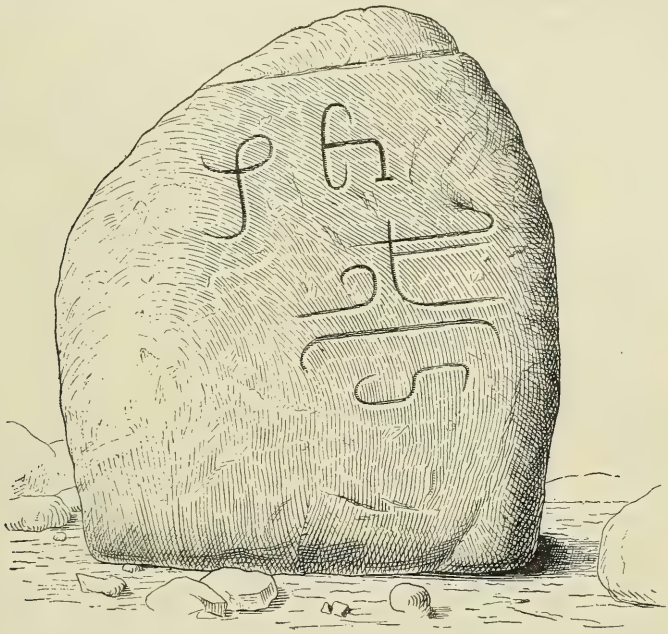


Fig. 1. — Petroglifo de Los Angeles (Sierra del Ambato). Aproximadamente $^{1}/_{20}$ del tamaño natural

da, y también con la combinación de líneas que forman la parte inferior de la inscripción.

Las líneas presentan una sección semicircular y tienen una profundidad de 1 centímetro más o menos. Demuestran haber sido grabadas según el procedimiento general para los petroglifos de la región diaguita, profundizándolas después de trazadas, por medio de una prolongada fricción a lo largo de la línea, con una piedra de arista más o menos biselada. Este procedimiento se halla descrito en mi obra general sobre la arqueología del noroeste argentino (1).

(1) E. Boman, *Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*, tomo I, páginas 348-349. París, 1908.

La piedra parada forma parte de una antigua muralla (pirca) de 15 metros de largo, ahora caída, pero fácil de trazar. Otras pircas no se encuentran en los alrededores ni en toda esta parte alta del Ambato, según me manifestaron los baqueanos que me acompañaban.

Los paisanos dan al petroglifo el nombre de *Piedra herrada,* por la semejanza que presentan los grabados que aun quedan sin borrarse, con marcas de hacienda. Pero, como ya lo dijimos, esto se debe al capricho de los elementos atmosféricos destructores que han dejado justamente las partes de líneas que forman estas figuras, y, por lo demás, la técnica del grabado es genuinamente prehispánica, la misma que ha sido empleada justamente para los petroglifos que se consideran más antiguos. Hay por consiguiente que desechar toda hipótesis de que el petroglifo de Los Ángeles fuese posterior a la conquista. S. Debenedetti (1) menciona varios petroglifos de Barreal y del Portezuelo de las Burras, en la provincia de San Juan, que según su opinión son de la época hispánica, imitaciones de los petroglifos prehispánicos, y, por la descripción que da de los mismos, considero muy posible que así sea, tanto más que F. Kühn (2) ha descubierto en Barreal, inscripciones compuestas casi solo de cruces cristianas, superpuestas a inscripciones de carácter netamente prehispánico. Yo mismo he visto en la Puerta de la Rinconada y en Cobres (Puna de Jujuy) imitaciones modernas de los grabados antiguos, pero es sumamente fácil distinguir aquéllas de éstos. En cuanto a la referencia de Debenedetti (3) que sus guías en La Rioja « reconocían en muchas figuras grabadas en las piedras las marcas de propiedad de tal o cual hacendado », no hay que dar ningún crédito a estas declaraciones de los peones, pues es bien conocida su fantasía sin límites para interpretar los petroglifos, donde suelen ver las cosas más extraordinarias, de las que uno absolutamente no puede darse cuenta, por más que trate de ver lo que ellos ven.

Entre los numerosos grabados rupestres publicados de diferentes partes de la región andina argentina, no se encuentran dibujos análogos a los del petroglifo de Los Ángeles, sino en un petroglifo que hace unos años el autor de estas líneas ha estudiado en Incahuasi, al pie de la cuesta de Munayoc o Muñaño, por la que se pasa desde Salta a San Antonio de los

(1) S. Debenedetti, *Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan.* (Facultad de Filosofía y Letras, publicaciones de la Sección Antropológica, número 15, páginas 36 y 121). Buenos Aires, 1917.

(2) F. Kühn, *Estudios sobre petroglifos en la Región Diaguita.* (Facultad de Filosofía y Letras, publicaciones de la Sección Antropológica, número 13, página 17). Buenos Aires, 1914.

(3) S. Debenedetti, *Investigaciones arqueológicas*, etc., cit., página 121, nota 2ª.

Cobres, en la Puna de Atacama (1). Los grabados de este petroglifo, como los del petrolifo de Los Ángeles, constituyen una combinación de líneas rectas con variaciones curvilíneas que en forma de banda diagonal atraviesa la superficie de la piedra.

A propósito del petroglifo de Los Ángeles mencionaré otros vestigios muy curiosos, que los indios prehispánicos han dejado en las cumbres de la Sierra del Ambato. En una ascención que hice a su cima más alta, el Manchao, saliendo del pueblito de El Rodeo, al cual de la ciudad de Catamarca se llega por la Quebrada del Tala, tuve la oportunidad de observar, de trecho en trecho, a lo largo del camino más practicable, enormes bloques de cuarzo blanco, algunas veces de más de un metro de diámetro, colocados sobre los morros sobresalientes. Estos bloques, cuya blancura se destaca sobre el micaesquisto gris obscuro de la sierra, no pueden haber tenido otro objeto que el de señalar el camino. Debe haber costado un trabajo considerable el transportar estos pesados bloques desde sus yacimientos lejanos, hasta las alturas donde ahora se encuentran. Quizás ese camino, señalado de una manera tan especial, conducía a algún santuario situado en la cima de la montaña.

Observaciones. — El Dr. Juan B. Ambrosetti observó que tal vez no fuera un petroglifo de origen prehispánico, sino un antiguo mojón lindero entre dos propiedades.

El Sr. Boman no lo considera verosímil, por demostrar la técnica del grabado que éste ha sido trazado por indios y no por europeos, que hubieran para este objeto empleado instrumentos de hierro.

Resumen de otras comunicaciones

CARLOS LIZER, Sobre dos cecidias.

Trató de dos agallas producidas por acarinos en las hojas de *Solanum elaeagnifolium* y *Wedelia glauca*, la primera de las cuales era ya conocida, mas, al parecer no así la segunda. El productor de la de *Solanum* es el *Eriophyes bicornis* y muy probablemente es esta misma especie la que causa las cecidias en la otra planta nombrada, punto que el autor dilucidará en breve.

FÉLIX F. OUTES, El primer hallazgo arqueológico en la isla Martín García.

Dió a conocer un interesante hallazgo arqueológico verificado en la isla de Martín García por el Sr. Antonio Pozzi, hallazgo que ofrece el doble interés de ser el primero que se realiza en aquella localidad y comprende además materiales muy interesantes.

(1) Véase E. Boman, *Antiquités*, etc., cit., tomo I, páginas 379-380 y figura 86.

El Sr. Outes enumeró las circunstancias de lugar y de modo que rodean el descubrimiento, describió minuciosamente los materiales obtenidos, y después de un detenido examen crítico de los antecedentes arqueológicos e histórico-documentales, llegó a la conclusión de que se trata de un cementerio *tupí-guaraní*. Además, el descubrimiento de Martín García ha evidenciado la existencia, comprobada por primera vez, de una corriente de comercio primitivo dirigida de oriente a occidente, desde las costas uruguayas del noreste hasta la misma provincia de Tucumán.

Observaciones. — El Dr. Juan B. Ambrosetti agregó algunas ideas al respecto y expresó los motivos por los que él mismo había atribuído antes esta clase de alfarería a los guaraníes.

SESIÓN DEL 17 DE MARZO

Presidida por F. Pastore, *vicepresidente*

Presentes : A. Bianchi Lischetti, C. Bruch, J. J. Carbonell, E. Carette, C. A. M. Colombo, F. Crivelli, L. Delétang, J. Dieckmann de Kyburg, M. Doello-Jurado, L. Hauman, C. Lizer, E. Pelosi, P. Serié, J. C. Vattuone.

EDUARDO L. HOLMBERG, Un caso de mimetismo en las Abejas (leída por el presidente).

Terminada á fines de 1884 la impresion de la entrega 3ª de *Viajes al Tandil y á la Tinta* (en *Actas de la Academia Nacional de Ciencias Exactas de Córdoba*, tomo V), esperaba que el Dr. Berg me entregase la parte de Coleópteros que había confiado á su competencia para hacer imprimir la 4ª, y, mientras tal cosa se verificaba, me preocupé de estudiar las *Megachile*, género del cual tenía muchas especies; pero ninguna distribucion me podía satisfacer. Conocía entonces sólo dos tipos taxonómicos : el uno se fundaba en la amplitud del tarso I del macho, y el otro en el color del cepillo ventral de la hembra ; pero la gran dificultad residía en la adscripcion del otro sexo. Los machos no tienen cepillo en ninguno de los dos grupos, y, por otra parte, las hembras de esos mismos dos grupos tienen los tarsos I iguales.

Nuevas tareas me obligaron á suspender la investigacion y los ensayos, y no me he vuelto á ocupar del género. Las ricas colecciones de Abejas reunidas en Mendoza por Jensen Haarup y por P. Jörgensen, han proporcionado al Dr. Friese abundante material argentino para el grueso volumen ocupado por la monografía del género publicada en *Thierreich ;* luego las colecciones puestas en manos de Mr. Vachal por Mr. Baer despues de su expedicion á Tucuman, las colecciones paraguayas de Anisits

entregadas al Museo de Berlin, etc., etc., han aumentado de tal manera el número de especies del género que, francamente, casi no es posible ocuparse de él de un modo satisfactorio sin dedicarle una atencion exclusiva.

Pero guardaba un dato biológico que siempre me había preocupado y que sólo creo haber resuelto en estos últimos dias.

En Marzo de 1878 descubrí la *Coelioxys litoralis* « en cantidad en la Isla de Antequera, en la confluencia del Rio del Toro y del Capitan, persiguiendo nidos de *Megachile*, y asociada á *Liopodus* y otras especies ». (*Sobre Apid. nómades de la Rep. Arg.*, en *Anales de la Soc. Cient. Arg.*, t. XXVII, p. 126, 1888). Había allí una pequeña casa de negocio donde solíamos detenernos un rato en las excursiones de esos años, y el despacho se encontraba en el extremo próximo á la punta de la isla en la confluencia. Sus paredes eran de barro y el techo de paja. Apenas atracamos, me llamó la atencion un verdadero enjambre de Abejas (no sociales) que revoloteaba junto á la pared que daba á Poniente, iluminada por el sol de las 2 ó 3 de la tarde. Me acerqué á observar. La pared blanqueada parecía una criba, en una superficie irregular como de 1 metro, tal era la cantidad de perforaciones que en ella habían practicado las *Megachile*, género que, junto con la citada *Coelioxys*, constituía el enjambre en su inmensa mayoría.

Allí no había machos de *Megachile*, pero sí muchas parejas de *Coelioxys*. Que los machos de este género acompañaran á las hembras no me parecía cosa tan extraña, aunque, á decir verdad, me imaginaba que, desde el momento que ellas iban á depositar sus huevos parásitos, era porque estaban grávidas, y, en tal caso, los machos parecían inoportunos. Muchos de ellos, en su vuelo, presentaban la cara á la pared, lo mismo que las hembras de ambos géneros; pero noté que algunos machos se colocaban enfrentando á las *Megachile* á las que seguían en sus vaivenes de ascenso, de descenso, laterales y de avance y retroceso. A pesar del obstáculo, las *Megachile* atropellaban con frecuencia y se metían en su galería, y las *Coelioxys* machos no las perseguían más. Parecía como si ejercieran una fascinacion sobre ellas, y como no podía quedarme allí observando sino durante un rato, puse en juego la red, cacé varios ejemplares, y en tal sentido me dí por satisfecho.

Hace pocos dias, apenas publicado el trabajo *Las especies argentinas de Coelioxys*, continuaba mi tarea, cuando llegó mi hijo Luis del Tandil. Me traía una caja de Abejas por él cazadas y me puse á examinarlas con gusto al reconocer mis *Megachile ctenophora* y *gomphrenae* que no veía casi frescas desde hacía 35 años. Al examinar la cara de estas dos especies, me pareció que sus imágenes se superponían á otras de impresion recien-

te, y tomando algunos machos de *Coelioxys*, me dí cuenta de que tal superposicion no era insólita desde el momento que las caras de los machos de los dos géneros eran muy semejantes.

Hay personas que con muchísima facilidad encuentran mil figuras en las nubes, particularmente cuando la luna llena ó casi, se encuentra á 20 ó 30 grados del meridiano y aquellas pasan lentamente como cúmulos no muy grandes. El claro oscuro y los diversos matices les dan relieves de una suavidad extraordinaria, y á veces queda uno encantado de las delicadezas que revelan. Pero otras personas no ven sino nubes, ó declaran que en ellas se ve lo que se quiere, como la ballena ó el camello de Hamlet.

Examinando algunos dias antes la cara de una *Coelioxys* macho, me pareció de pronto ver en ella una caricatura de Darwin, y, en el momento á que aludo, comparé las caras de las dos *Megachile* del Tandil con varias de *Coelioxys* (machos tambien). Reducida á esto, mi observacion — y más aún consignada aquí, — podría pasar por una trivialidad — pero es que tal comparacion vino á explicar las observaciones realizadas en 1878, esto es, 39 años antes, y que, dormidas en el tiempo, despertaron para ser explicadas. Al enfrentarse la *Coelioxys* macho con la *Megachile* hembra, no hace movimiento alguno que parezca hostil. No encontraba en *Coelioxys* ningun carácter mimético que, por su forma ó su color, justificara su parasitismo sobre *Megachile*, sino el abdomen levantado durante el vuelo. Las hembras de *Megachile*, como las de *Coelioxys*, tienen la cara cubierta generalmente de pelos muy cortos y asentados, de manera que los relieves tegumentarios son perceptibles, mientras que en los machos de ambos géneros los pelos son largos, abundantes, claros, y en gran parte asentados, como la cabellera lacia mojada que se asienta con el peine, á lo que se agregan los amaurosfenos movibles de los ojos.

Cara de una *Coelioxys* macho

Presentándose de frente por completo el macho de *Coelioxys* á la hembra de *Megachile*, ésta no le ve más que la cara, y la gran semejanza con la de su consorte ausente le produce esa fascinacion que puede compararse con la que genera en otros seres de más alta categoría el deseado regreso de su amado.

Nosotros no podremos conocer jamás la psiquis de una *Megachile* hembra, ni cual es el coeficiente de su aptitud estética, pero es un hecho que mientras la *Coelioxys* macho la fascina al presentarle el rostro del consorte, la *Coelioxys* hembra se introduce en el nido de la *Megachile* fascinada y le deposita un huevo triunfante en la cuna de su prole.

Sería interesante para un naturalista observador y de espíritu dramático el hecho de que en uno de esos instantes de deliquio aéreo, se presentara de pronto en escena el *Megáquilo*, el cual tiene mandíbulas mucho más robustas. Pero son tan confiados! Existe por otra parte tanta disparidad en las estructuras respectivas, que nadie nunca, jamás, ha visto un híbrido de *Coelioxys* y de *Megachile*.

El autor no es afecto, como Maeterlinck, al ocuparse de abejas, á privar á su lector del placer de reflexionar, de modo que, dejándole el derecho de formular una moraleja, sólo espera que no se le ocurra adoptar la energía ética de Marcel Prevost.

PEDRO SERIÉ, Observación biológica sobre la culebra aglifa « Liophis poecilogyrus » (Wied) Jan.

Esta pequeña culebra aglifa llamada « Ñuasó » y « Ñandurié » en Misiones y en el Paraguay, y cuya coloración predominante es de un verde metálico con fajas transversales negras, es muy común en la provincia de Buenos Aires y cerca de esta capital, en donde se halla con frecuencia en los bañados y arroyos, siendo de hábitos semiacuáticos. Es muy ágil y nada con soltura. Su alimento consiste especialmente en batracios y también en pequeños saurios y peces. Es tímida e inofensiva; no intenta morder ni cuando es atacada, tratando siempre de escapar u ocultarse en caso de peligro.

Varios ejemplares conservados vivos durante cerca de un año en el Museo Nacional, permitieron anotar algunos datos sobre su modo de alimentación. Prefieren generalmente los batracios (sapos y ranas indistintamente), que ingieren en regular cantidad, sobre todo durante el verano.

La presencia de la culebra no produce en estos animales ningún movimiento o signo visible de temor, pues éstos no tratan de evitar su contacto, ni parecen experimentar nada de la supuesta fascinación o paralización que, según creencia popular, les obligaría a echarse solos de cabeza en la boca de la serpiente inmóvil. Al contrario, cuando no pueden escaparse u ocultarse, los batracios saltan indiferentemente hacia cualquier lado, hasta encima de la misma culebra; pero si ésta no siente hambre no los persigue, permaneciendo quieta y hasta molesta y asustada por los saltos y movimientos bruscos de su presa que, a veces, le obligan a esconderse. Mientras que cuando tiene hambre, apenas los divisa se lanza rápidamente sobre el más próximo al que muerde en cualquier parte del cuerpo para no soltarlo más, tragándolo entero, a pesar de su tamaño a veces notable-

mente superior al de su propio cuerpo. El batracio, al sentirse herido y sujetado por los dientes punzantes y corvos, resiste y se debate, pero inútilmente, pues aunque retenido por una sola pata (que es lo común) y tratándose de un ejemplar grande, a lo más conseguirá arrastrar y revolver a la serpiente, pero sin poder desprenderse de sus dientes. Los batracios pequeños son engullidos rápidamente, sin dificultad, y tal como se presentan a la boca de la serpiente, mientras que los mayores tardan algún tiempo, pudiendo ocurrir que la serpiente después de haber introducido una pata vea obstaculizada su deglución por el cuerpo atravesado, y tenga entonces que soltar el trozo ya tragado para buscar la cabeza, que es engullida lenta y penosamente, deslizándose fácilmente después el cuerpo y las patas replegadas atrás.

Es por este motivo que en el estómago de los ofidios aparecen las presas algo grandes siempre tragadas por la cabeza.

Los ejemplares vivos observados mudaron varias veces de piel; no comieron durante el invierno y rehusaron leche (que según se afirma sería su alimento predilecto), así como no hicieron caso de una laucha viva que permaneció varios días en la misma jaula.

Del examen efectuado en los estómagos de un gran número de ejemplares de esta culebra, resulta que en libertad se alimenta generalmente de batracios y con menos frecuencia de saurios y peces.

Las siguientes observaciones se refieren a los casos en que ha sido posible identificar las presas ingeridas :

Dos ejemplares sin procedencia, contenían restos de sapo : *Bufo*.

Uno de Misiones, restos de rana *(Leptodactylus)*.

Uno de Buenos Aires, restos de rana *(Pseudis)*.

Uno de Patagonia, restos de rana *(Leptodactylus)*.

Uno del Uruguay, restos de rana *(Hyla raddiana)*.

Uno de Córdoba, restos de pez *(Pygidium)*.

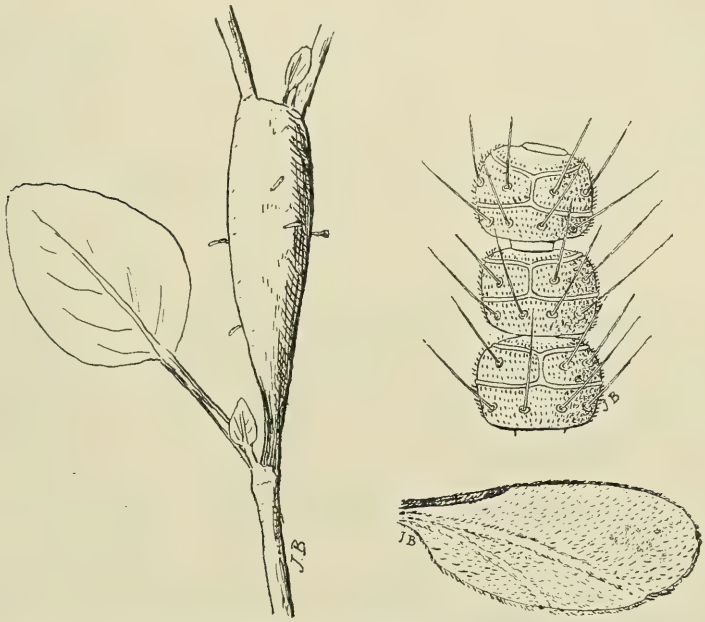
Uno sin procedencia, restos de lagartija *(Iguanidae)*.

Uno sin procedencia (presentado) saurio ápodo *(Amphisbaena)*.

Además, el Sr. Arturo G. Frers ha encontrado en el estómago de un espécimen de la provincia de Buenos Aires, un pequeño pez ya macerado; y el Dr. Juan J. Nágera me ha comunicado que observó esta culebra persiguiendo pececillos en los arroyos de las sierras Bayas (Buenos Aires), lo que confirmaría sus hábitos acuáticos, debido a los cuales, a veces, resulta ella misma víctima de ciertos peces aun más voraces, como se ha comprobado por un ejemplar existente en el Museo nacional, el que fué encontrado por el Sr. B. Garillo en el tubo digestivo de una anguila.

JEAN BRÈTHES, Sur une cécidie de « Physalis viscosa » : description de la cécidie et de la Cécidomyie (presentada por C. Lizer).

En Janvier 1916, M. l'Ing. Lucien Hauman, chargé de la section Botanique au Muséum National de Buenos Aires appelait mon attention sur une cécidie assez commune aux environs de Buenos Aires, et qui se trouve sur les tiges de *Physalis viscosa* L. Cette cécidie consiste en un grossisse-



1, galle sur *Physalis viscosa*, de grandeur naturelle ; 2, trois articles antennaires de *Physalidicola argentata*, augmentés environ 400 fois ; 3, aile de *P. argentata*, augmentée environ 30 fois

ment de la tige plus ou moins remarquable atteignant parfois jusqu'à 5 cm. de longueur sur un peu plus de 1 cm. de diamètre.

D'autres fois la boursoufflure a moins de un centimètre de long. Entre ces limites plus ou moins extrêmes, les galles se multiplient sur la plante soit à la tige principale, soit sur les tiges secondaires ; parfois elles se trouvent presque au ras du sol, d'autres fois sur les bourgeons terminaux.

Les larves de la cécidomyie creusent de petites galeries dans le cœur de la galle et en prévision de l'évasion, quand approche l'époque, la galerie est dirigée vers l'épiderme de la galle en sorte que, le moment venu, le travail de sortie sera réduit à la minime expression.

Jusqu'à cette année-ci, je n'avais pu recueillir des imagos; mais à partir des derniers jours de janvier 1917, j'ai eu la bonne chance d'obtenir des adultes de ces diptères.

Cette cécidomyie sera le type d'un nouveau genre voisin de *Spaniocera*, *Haplusia*, etc., que j'appellerai :

PHYSALIDICOLA Brèthes, n. gen.

Yeux connés au sommet, articles antennaires au nombre de 15 (♂), de 19 (♀), semblables dans les deux sexes, progressivement plus petits vers l'extrémité, avec deux verticilles de poils et deux annelets reliés, sans col; palpes de 3 articles.

Ailes peu densement poilues, écailleuses au bord costal jusqu'un peu au delà du radius, celui-ci également avec écailles; cubitale atteignant le bord de l'aile au delà de la pointe, posticale simple. Tout le corps avec écailles.

Crochets des tarses armés à leur base d'une forte dent arquée. Empodium pratiquement nul. Oviducte protractile à lamelles, l'avant-dernier anneau porte d'un côté (supérieur ?) et à sa moitié basale plusieurs rangées d'agrafes obtuses libres à leur bout antérieur. Type : *Physalidicola argentata* Brèthes.

Physalidicola argentata Brèthes, n. sp.

Longueur : 2 mm. D'un rouge plus ou moins vif. Couvert d'écailles. Celles du dos et des pattes sont noires; celles de dessous sont argentées. Sont également argentées : celles du museau en avant des antennes, le bord postérieur des yeux, une grosse tache aux pleures, une ligne médiane longitudinale au mésonotum qui s'élargit vers l'écusson, et une ligne de chaque côté du même mésonotum, l'abdomen qui porte une tache médiane au bord postérieur du premier segment et deux taches au bord postérieur des cinq segments suivants. Les fémurs sont blancs à leur base, leur $^1/_3$ apical noir ainsi que le reste des pattes : une petite tache blanche aux genoux.

Comme je l'ai dit précédemment, la nymphose s'effectue dans la galle même; la dépouille nymphale reste généralement prisonnière par son extrémité à la galle, comme le représente la fig. 1; mais parfois aussi le contact entre la nymphe et la galle est si minime que celle-là tombe sur le sol où s'effectue la sortie au jour de la cécidomyie.

Cette note était déjà terminée quand j'ai appris que M. Pierre Jörgensen avait publié la galle dans PHYSIS, tome III, p. 13, fig. 33 (1917).

CARLOS LIZER, Description d'une nouvelle espèce d'Eriophyde (Acar.) (« Eriophyes brèthesi » n. sp.).

Semblable à l'*Eriophyes bicornis* Trott. par la présence de deux petites cornes sur la partie antérieure de l'écusson, dirigées en avant comme dans l'espèce de Trotter, mais paraît-il, plus écartées à leur base elles arrivent jusqu'à l'extrémité du rostre ou le surpassent un peu. Écusson relativement grand, plus large que long, parcouru par des lignes très fines sur toute sa longueur, ou coupées à certains endroits; les cornes ont 14-15 μ long.; soies dorsales longues insérées sur le bord postérieur et dirigées en arrière. Rostre ne présentant aucune particularité remarquable, 16 μ long. et 14 μ larg. terme moyen. Pattes bien développées à articulations visibles, 4me et 5me art. presque de la même longueur, plus minces que les restantes, ongle tarsal aussi long que le 5me art., soies des articulations assez développées, soies thoraciques de la III p. aussi longues que les pattes. Abdomen de 42 anneaux environ, annelés et ponctués, ceux de la face ventrale beaucoup plus serrés et finement ponctués. Les soies latérales surpassent l'insertion de celles de la I p., soies génitales assez longues, soies ventrales de la I p. longues, elles dépassent l'insertion de celles de la II p. : ces dernières sont excessivement petites; soies ventrales de la III p. surpassant l'insertion des soies caudales, celles-ci assez développées atteignent ou surpassent l'extrémité de l'acarien; soies caudo-latérales très petites.

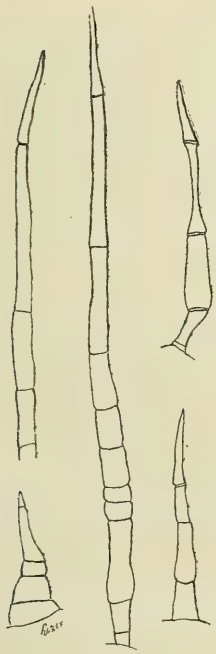


Fig. 1. — Poils des galles de *Wedelia glauca*

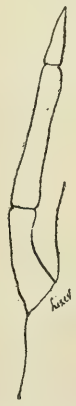


Fig. 2. - Poil normal des feuilles de *Wedelia glauco.*

La couleur de l'acarien est blanc-jaunâtre. Long. : 180 μ, environ.

Cette description a été faite sur plusieurs exemplaires conservés dans du formol. Étant donnée la grande difficulté qu'on a à observer ces aca-

riens, quelques détails spécifiques m'ont échappé, mais je pense compléter la description par l'étude de spécimens frais dès que les premières galles se présenteront le printemps prochain.

Je m'empresse de dédier l'espèce à M. Jean Brèthes en rétribution du diptère qu'il m'a lui-même dédié.

Description de la cécidie. — Cette galle fut déjà signalée (1) en 1882 par le Dr. Spegazzini dans la section *Pseudomycetes* v. *Caecidia* de son *Pugillus IV* avec le nom de *Erineum lorentzii;* voici la diagnose donnée par cet auteur : *Viride v. pallescens, amphigenum v. saepius epiphyllum, velutinum, saepe totum folium contortobullosum occupans.*

Hypertrophie des tissus foliaires avec déformation non seulement des feuilles, mais aussi des pédoncules, sépales, etc., pareilles à celles que l'on trouve sur *Solanum elaeagnifolium*, produites par l'*Eriophyes bicornis*. Sur les feuilles, des boursouflures, tantôt solitaires tantôt assemblées, — souvent les feuilles en sont totalement couvertes — auxquelles correspond une concavité sur la page opposée. Ces boursouflures et concavités sont glabres au commencement de l'attaque, mais plus tard elles deviennent fortement poilues, d'aspect velouté en les regardant à l'œil nu et de couleur brunâtre ou blanc sale.

Les poils (fig. 1) que l'on trouve sur les parties hypertrophiées sont en nombre incommensurable, simples et longs et ressemblent à ceux qui ont les feuilles normales (fig. 2); cependant les premiers se différencient des seconds à cause d'une structure quelque peu variable, comme d'ailleurs le fait voir le dessin ci-joint.

La cécidie est très abondante sur *Wedelia glauca*, aux environs de Buenos Aires, pendant tout le printemps et l'été. Des milliers d'acariens se trouvent entre les poils des galles.

L' *Eriophyes brèthesi* ne vit pas sur *Solanum elaeagnifolium;* j'ai observé cette solanacée vivant à côté des *Wedelia glauca* très attaquées par l'acarien en question, mais sur laquelle on ne voyait pas la moindre trace de galle.

CARLOS LIZER, Une nouvelle variété de « Chrysomphalus obscurus » Comst., (Coccidae) (« Chrysomphalus obscurus var. lahillei » nov.).

A typo differt : disculis ciriparis deficientibus et octo paribus paraphysium munita.

(1) *Fungi Arg , An. Soc. Cient. Argent.*, t. XIII, p. 62. 1882.

Typus : in collect. mea, n° 137.

Hab. Bonaria; super Vitis vinifera, Juglans regia, Populus sp.

Diffère de l'espèce typique par l'absence des glandes ciripares et par la

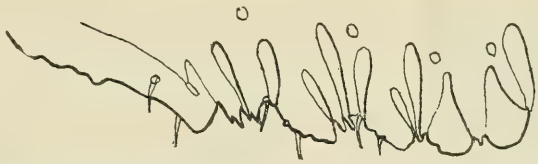


Fig. 1. — Bord du pygidium du *Chrysomphalus obscurus* Comst. typique (d'après Comstock)

présence de huit paraphyses. Les peignes son très peu développés ou absents.

Cette variété se trouve à Buénos Aires sur plusieurs plantes : *Juglans*

Fig. 2. — Bord du pygidium du *Chrysomphalus obscurus* var. *lahillei* n. var. (Auct. ad camera lucida del.)

regia au Jardin Zoologique (Lahille leg.); *Populus* sp.; en août je l'ai observée parasitant la vigne au rio Correntoso (Delta du Paraná).

Je dédie cette nouvelle forme à Mr. Fernand Lahille, qui eut la gen-

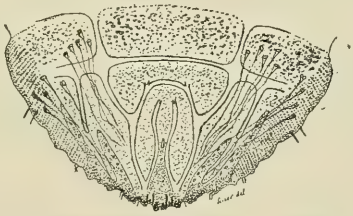


Fig. 3. — Vue dorsale du pygidium du *Chrysomphalus obscurus* var. *lahillei* n. var., pour montrer ses caractéristiques (Auct. ad camera lucida del.).

tillesse de mettre à ma disposition la collection des coccides de la Section de Zoologie Appliquée du ministère de l'Agriculture et je profite ici de l'occasion pour lui en exprimer ma reconnaissance.

Je donne des dessins du pygidium — vue dorsale — pour montrer ses caractéristiques; du bord gauche et le correspondant de l'espèce typique. En plus, je présente un dessin de la larve et du bord de son pygidium

Fig. 4. — Larve du *Chrysomphalus obscurus* var. *lahillei*, vue dorsale (d'après une esquisse faite à la chambre claire par le Dr. Lahille).

Fig. 5. — Pygidium de la larve du *Chrysomphalus obscurus* var. *lahillei* u. var. (d'après une esquisse faite à la chambre claire par le Dr. Lahille.

qui ont été tracés d'après une esquisse faite à la chambre claire par le Dr. Lahille.

Il est regrettable qu'il n'ait pu trouver la description qu'il en fit il y a quelques années.

La description de cette nouvelle variété a été faite sur une vingtaine d'exemplaires.

Resumen de otras comunicaciones

CARLOS AMEGHINO, Una especie de Chlamydotherium.

El Sr. Carlos Ameghino presentó un cráneo fósil de *Chlamydotherium paranense*, hallado recientemente por el naturalista del Museo Nacional D. Enrique de Carles, en los depósitos terciarios del Paraná; pieza notable por ser el primer cráneo completo de este género de armadillo hallado hasta ahora en la Argentina, siendo mucho más pequeño que los clamidoterios de los terrenos pampeanos.

CARLOS BRUCH, Descripción de una chinche mirmecófila.

Constituye la segunda parte del artículo que se publica en el presente número con el título de *Nuevos insectos mirmecófilos*.

CARLOS BRUCH, Dos nidos de Esfégidos.

Presentó dos hermosos nidos de estas avispas que alimentan a sus larvas con insec-

tos después de paralizarlos con su dardo. Se trata de dos especies no descriptas aún, que le han sido remitidas del Paraguay.

PEDRO SERIÉ, Caso de voracidad en la rana común.

Expuso algunos datos acerca de la alimentación de la rana común *Leptodactylus ocellatus* (L.) Gir. y, como ejemplo de voracidad en este batracio, presentó un ejemplar macho que había ingerido una laucha blanca viva. (Caso observado por el Dr. C. Míguez en el Instituto Bacteriológico.)

Observaciones. — El Dr. Carlos Bruch comunicó haber observado el « escuerzo » *Ceratophrys ornata* (Bell) Gthr. engullir aves como gorriones, y que se le ha referido que ataca y llega a comer hasta pollos de regular tamaño.

FERNANDO LAHILLE, Lámina en colores del « Bicho colorado ». (Presentada por C. Lizer.)

Es el dibujo de una hembra del *Allothrombium brevitarsum*, trombídido común en Buenos Aires, que fué cazado por el Dr. Gallardo en Bella Vista. Este acarino es probablemente el adulto de uno de nuestros « bichos colorados », cuyas larvas son tan difíles de criar, que aún no se conocen con exactitud las correspondientes imágenes.

HERMANN VON IHERING, Las hormigas cuyabanas como destructoras de otras hormigas dañinas (presentada por M. Doello-Jurado.)

Este trabajo aparecerá en el próximo número.

SESIÓN DEL 14 DE ABRIL

Presidida por F. Pastore, *vicepresidente*

Presentes : J. B. Ambrosetti, H. Ambrosetti, E. Boman, G. Bonarelli, J. J. Carbonell, E. P. Clos, R. Dabbene, L. Delétang, M. Doello-Jurado, A. Gallardo, L. Hauman, C. M. Hicken, C. Lizer, L. Parodi, E. Pelosi, G. Senillosa, P. Serié.

CARLOS LIZER, Description du mâle de l'« Icerya subandina » Leon.

On connaissait jusqu'à présent seulement la femelle et la larve de cette espèce décrite par Leonardi en 1911. Comme j'ai eu l'occasion de trouver le mâle dernièrement, je donne, ci-après sa description.

Diag. : *Icerya purchasi ♂ affinis multo minor tamen, alis dimidio postico (vel interno) sat hyalinis, antico obscuriori, costa et vena mediana sa-*

turatioribus, lineis duabus albo-hyalinis. Segmento penultimo tuberculis duobus his apice magis incrassato, 7–9 pilis longis donato.

Long. corp. : circiter 2 mm. Alar. exp. : 5 mm. Alae : 2 mm.

Typus in collect. mea, n° 124.

Hab. Resp. Arg., prope Tucumán, XI-1916.

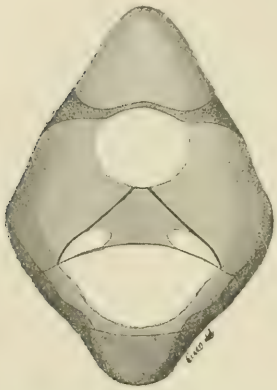


Fig. 1. — Méso et métanotum de l'*Icerya subandina* (auct. ad camera lucida del.)

Le corps, sauf les parties chitineuses, est de couleur rougeâtre. La largeur de la tête du double de la longueur, yeux très saillants et disposés aux bords externes de la tête, comme dans l'*Icerya purchasi*, de même le front. Ocelles situés sur les bords supérieurs externes des yeux composés et accolés à ceux-ci. Stries de la tête tant du côté dorsal comme du ventral tels que dans *I. purchasi*. Antennes de dix articles, longues de 1800 à 2000 μ, chaque article cerclé par deux rangées de longs poils, situées l'une vers le milieu et l'autre près de l'extrémité de l'article. Chacun de ceux-ci cylindrique un peu étranglé vers le milieu, deux fois plus longs que larges; le 1er et le 2nd art. diffèrent des restants; le 1er est le plus large de tous et encore davantage à sa base et dépourvu de longs poils; le 2nd aussi long que large et presque de moitié de longueur que les articles restants. Pronotum avec deux stries chitineuses à côté de la ligne médiane. Mésonotum chitineux, bombé, presque triangulaire, le sommet plus aigu vers l'avant, au milieu un espace à peau transparente, rond ou ovale d'où partent en sens opposé, deux bandes foncées qui s'élargissent en arrivant aux bords externes et deux lignes obscures qui partent du milieu de la partie postérieure de l'ouverture susdite et se dirigent en arrière formant un angle droit (voir dessin) (fig. 1). Métanotum chitineux, triangulaire, uni au mésonotum par ses bords externes, la partie

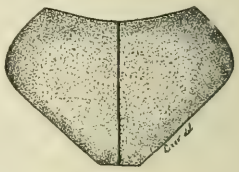


Fig. 2. — Mésosternum du mâle de l'*Icerya subandina* (auct. ad camera lucida del.).

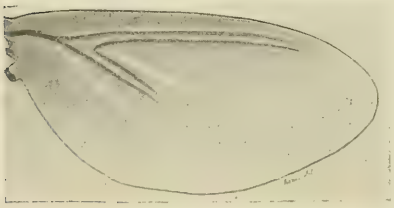


Fig. 3. — Aile de l'*Icerya subandina* (auct. ad camera lucida del.)

du milieu à peau molle et transparente forme un espace comme celui décrit ci-dessus, mais plus grand et trapézoïde. Mesosternum chitineux, trianguliforme, plus petit et diffèrent de celui de l'*Icerya purchasi* (fig. 2). Abdomen cylindrique, à peau molle, avec de petits poils entourant chaque anneau; tubercules de l'avant-dernier anneau avec leur extrémité un peu élargie et portant 7 à 9 longs poils. Pattes longues, poilues, brunes, celles de la troisième paire de 1400 à 1500 μ; le tibia et le tarse portent sur toute leur étendue et du côté interne une rangée de petites épines (fig. 3). Ailes n'offrant d'autres particularités que celles indiquées dans la diagnose. Armure génitale en forme de cuillère, pénis long et cylindrique.

La description a été faite sur plusieurs spécimens que j'ai trouvés à Tucumán l'année dernière. Mr. E. Molina m'avait apporté il y a quelque temps, des nymphes mâles, mais les adultes ne sont pas arrivés à éclore.

FERNANDO LAHILLE, Nota sobre una larva de insecto de respiración branquial (presentada por P. Serié).

En algunos insectos *adultos*, cuyas larvas son acuáticas, se encuentran vestigios de branquias traqueales *(Diamphipnoa lichenalis* de Chile, *Pteronarcys regalis* del Canadá, *Dictyopteryx, Cotylosoma,* etc.)

Pero a veces estos aparatos son bastante rudimentarios y sin duda no son funcionales.

Al contrario en muchas larvas que viven en el agua la respiración cutánea se realiza por aparatos, de forma y situación muy variables, dentro de los cuales se ramifican muchas tráqueas finísimas.

No recordaré los filamentos aislados, simples o moniliformes de las larvas de *Sialis, Sisyra* y de los Fryganidos.

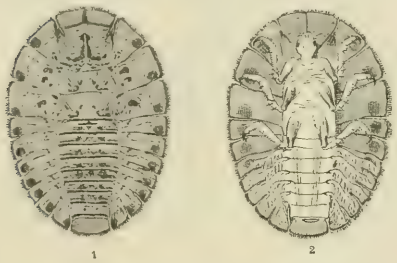
No hablaré tampoco de las branquias foliáceas que se observan principalmente en los seudo-neurópteros. Pero señalaré la presencia en el arroyo que suministra el agua potable a la ciudad de Catamarca, de una larva singular de un coleóptero de la familia de los *Parnidae,* quizá del género *Elmis* o *Psephenus*. No pude desgraciadamente criarla hasta obtener, la forma adulta correspondiente ignorando por lo tanto a qué género y especie pertenece.

Es parecida a la que mi amigo F. Lataste descubrió en Peñaflor (Chile) y que señaló en 1897 en los *Anales de la Sociedad Científica de Chile* (pág. 102 y 107), creyendo al principio que era la forma joven de un seudo-neuróptero.

La larva de Catamarca difiere sin embargo de la de Chile por el tamaño de sus branquias, la forma de la última placa abdominal, pentagonal en la larva de Peñaflor y netamente rectangular en la de Catamarca, etc.

Si presento esta larva a esta sociedad es para llamar sobre ella la atención de los estudiosos de Catamarca y de nuestros jóvenes y entusiastas naturalistas viajeros, con el fin de que traten de conseguirla nuevamente para observar su biología y su desarrollo.

Mi objeto también es el de proporcionar a los futuros autores de textos de zoología argentina un ejemplo sumamente interesante, que les permitirá ilustrar la adaptación de insectos superiores como ser los coleópteros, a la vida acuática y les dará una ocasión para expresar las leyes de la convergencia de las formas bajo la influencia de un modo de vida semejante.



La larva se encuentra prendida de las piedras y a primera vista se asemeja a crustáceos comunes en los mares del sur, a los *Serolis*. Para facilitar la comparación con estos isopodos presento un dibujo de *Serolis laevis* de Patagonia, islas Sandwich del Sud, etc. El aspecto de la larva de Catamarca recuerda también un poco el de los Trilobitas.

Los cinco primeros anillos del abdomen llevan cada uno un par de branquias, cuyo largo va disminuyendo de la primera a la quinta.

Cada una está constituída por un filamento que presenta sobre un costado una serie de ramificaciones. Es como una pequeña pluma que tuviera barbas solamente de un lado. Las branquias están implantadas sobre el borde latero-ventral de los anillos abdominales y se encuentran enteramente recubiertas por las placas latero-dorsales de los segmentos.

Pienso dar más tarde una descripción más completa de la anatomía de esta larva. Hoy el tiempo no me lo permite y no quiero abusar tampoco de la hospitalidad tan gentil que me ofrece esta benemérita sociedad (1).

Observaciones. — El Sr. M. Doello-Jurado dijo que había encontrado ejemplares de una larva semejante en el arroyo de Las Vacas, República del Uruguay en mayo de 1915.

(1) Apenas había concluído de redactar esta pequeña nota cuando se produjo un voraz incendio que destruyó en una noche todas las colecciones, instrumentos y manuscritos de la sección

FRANCO PASTORE, Sobre el hallazgo de la criptógama hidropterídea « Pilularia mandoni » en La Plata.

El Dr. Carlos Spegazzini ha comenzado a publicar en el número pasado de Physis (t. III, nº 13), un trabajo titulado *Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes;* la serie consta en gran parte de novedades o rarezas botánicas para nuestro país, y he visto con sorpresa que en el segundo lugar se ocupa de la *Pilularia mandoni,* expresándose en los siguientes términos :

« 2. Pilularia mandoni A. Br.

Hab. En las partes bajas y cenagosas de las praderas de los alrededores de La Plata, octubre 1906.

Obs. La primera vez que hallé esta interesante hidropterídea fué el 8 de octubre, haciendo una excursión matutina al Hipódromo con todos los alumnos del primer curso de farmacia de la Universidad de La Plata; mientras buscábamos frutos subterráneos de *Hydrocotyle cryptocarpa,* en un charquito donde abundaba, uno de los alumnos me hizo ver en el puñado de barro que tenía en la mano unos cuerpos globosos parduscos creyendo que fueran los frutos deseados y en los cuales reconocí inmediatamente los esporocarpos de una *Pilularia;* recomendé entonces intensificar la pesca y con la ayuda eficaz de mis discípulos pude conseguir una excelente cosecha. Algunos días después en el mismo charco y en otro a pocas cuadras más al este llegué a juntar otra cantidad; desde entonces a pesar de repetidas investigaciones, no pude señalar más este vegetal. »

Inevitablemente necesito hacer a este respecto varias rectificaciones, pues como se deducirá con claridad de lo que voy a exponer, el hallazgo de que se trata no puede serme mejor conocido.

Para ser preciso, debo empezar por decir que en 1906 el Dr. Spegazzini dictó su curso de botánica en el Museo de La Plata para el doctorado en Ciencias Naturales y para la escuela de Farmacia; que había seis alumnos de Ciencias Naturales, siendo yo uno de ellos y a la vez ayudante de

de Zoología aplicada que representaban una labor de 21 años! Aprovecho la presente oportunidad para agradecer a la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales la manifestación de sentimiento que con este motivo me ha expresado.

botánica ; y que durante el año no he tenido necesidad de faltar a ninguna clase ni excursión.

Puedo, pues, por estos motivos y necesito hacer constar en forma breve, que los hechos pasaron de la siguiente manera : un lunes por la mañana a principios de octubre, cuando el Dr. Spegazzini llegó a la plaza Primera Junta, punto de reunión para la excursión de ese día, yo le anuncié que el domingo había hallado una *Pilularia* al lavar en mi casa las raíces de una *Hydrocotyle cryptocarpa* que recogí para mi herbario en la excursión del viernes anterior, cuando pasamos cerca del Hipódromo de La Plata.

Durante un momento el Dr. Spegazzini no me creyó, a pesar de que yo afirmaba haber reconocido con seguridad que se trataba de dicha planta; entonces sacando del bolsillo mi libreta, le hice ver varios ejemplares completos que había separado y lavado cuidadosamente.

Después de manifestar su sorpresa y de congratularse por el raro hallazgo, resolvió que dejáramos el itinerario convenido y nos dirigimos hacia el bajo húmedo en el cual yo había cortado días antes un trozo del césped. Comprobamos que allí la *Pilularia* se hallaba en abundancia en una pequeña área y nos llevamos todos una buena cantidad.

Al año siguiente, al obsequiar un duplicado al Dr. Cristóbal Hicken que me pidió datos y un ejemplar de esta planta, advirtiendo que le habían llegado sobre ella noticias inexactas, díjele como es natural, que fuí yo quien la encontró; así lo ha consignado él en 1910 en su *Chloris Platensis Argentina*, página 18 (« *Pilularia mandoni* Al. Br. Rarísima; hallada por F. Pastore en los alrededores de La Plata cerca del Hipódromo »).

Debido a la publicación que motiva estas líneas, no puedo, pues, dejar de hacer constar lo expresado. Antes que nadie he pensado que el asunto carece de importancia, y si bien a mi pesar atraigo por un instante vuestra atención, me limito a afirmar en pocas palabras lo que las pruebas me permiten sostener, y lo hago, entiéndaseme bien, con el único interés de evitar que se piense que no he sido veraz.

OTTO VON BUCHWALD (Guayaquil, Ecuador). Tolas ecuatorianas (presentada por Eric Boman).

Fuera de unas descripciones antiguas de las ruinas de Inga-Pirca, etc., los primeros conocimientos que tenemos sobre la arqueología de la República del Ecuador, nos han sido proporcionados por las figuras y des-

cripciones que de objetos prehistóricos ecuatorianos existentes en los museos europeos nos han dado Bamps (1), Uhle (2) Seler (3) en sus iconografías de arqueología sudamericana. En estos museos, tan ricos en colecciones peruanas, las colecciones del Ecuador son bastante escasas.

Las primeras excavaciones en forma científica fueron efectuadas en 1892 por G. A. Dorsey (4) en la Isla de la Plata, frente a la costa ecuatoriana.

Actualmente nos encontramos con el hecho de la formación de una escuela nacional de arqueólogos y antropólogos en la República del Ecuapor. El mérito de haber despertado el interés por estas ciencias en su país lo tiene el venerable arzobispo de Quito, Monseñor Federico González Suárez, historiador erudito y arqueólogo infatigable que durante sus extensos viajes por las diferentes regiones de esa república ha reunido ricas colecciones, las que ha descrito en una serie de obras de notable valor, tanto histórico como arqueológico (5). Debemos recordar que Monseñor González Suárez demuestra en sus trabajos un espíritu liberal y crítico, sin preocupaciones estrechas. Casi todas sus obras son impresas en la «Imprenta del Clero», de Quito, y dan una buena idea del desarrollo de las artes gráficas en el Ecuador. Monseñor González Suárez ha formado un discípulo, el Sr. Jacinto Jijón y Caamaño, quien últimamente ha publicado una importante y bien ilustrada monografía arqueológica y antropológica sobre la provincia de Imbabura (6). El Sr. Jijón y Caamaño es el fundador de la *Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos*. Hacemos votos para que esta sociedad lleve adelante de una manera científica y metódica los estudios iniciados por González Suárez y Jijón y Caamaño.

(1) Anatole Bamps, *Les antiquités équatoriennes du Musée royal d'antiquités de Bruxelles* (en *Congrès international des Américanistes, III' session, Bruxelles, 1879*, t. II, página 47 y siguientes, atlas aparte). Bruselas, 1879.

(2) A. Stübel, W. Reiss, Koppel y Max Uhle, *Kunst und Industrie südamerikanischer Völker*. Berlín, 1889.

(3) E. Seler, *Peruanische Alterthümer. Herausgegeben von der Verwaltung des Königlichen Museums für Völkerkunde zu Berlin*. Berlín, 1893.

(4) G. A. Dorsey, *Archaeological Investigations on the Island of La Plata, Ecuador (Field Columbian Museum, Anthropological Series*, volumen II, número 5). Chicago, 1901.

(5) F. González Suárez, *Estudio histórico sobre los Cañaris, antiguos habitantes de la provincia de Azuay* (con láminas arqueológicas) ; Quito, 1878. *Historia general de la República del Ecuador* (7 tomos y atlas arqueológico). Quito, 1890-1903. *Prehistoria ecuatoriana* (con láminas arqueológicas) ; Quito, 1904. *Los aborígenes de Imbabura y el Carchi* (con atlas arqueológico en colores) ; Quito, 1908. *Elementos de la historia general de la República del Ecuador* ; Quito, 1915. *Notas arqueológicas*. Quito, 1916.

(6) J. Jijón y Caamaño, *Contribución al conocimiento de los aborígenes de la provincia de Imbabura*. Madrid, s. a. [1915].

Dos grandes expediciones extranjeras han efectuado en los últimos años importantes estudios arqueológicos en el Ecuador, una norteamericana, la del Prof. Marshall H. Saville, que ha dado lugar a una lujosa publicación (1); la otra francesa, del Dr. P. Rivet, quien, como médico de la misión francesa para la mensuración de un arco de meridiano ecuatorial pasó cinco años (1901-1906) en el Ecuador, de donde llevó a París una magnífica colección arqueológica y antropológica, aparte de observaciones y notas de inmenso valor científico. Sobre la base de sus estudios ha principiado a publicar, en unión con el Prof. R. Verneau (2), una monografía antropológica del Ecuador, obra magistral que constituye un modelo para trabajos de su índole. Pero había salido solamente la mitad del primer tomo (geografía étnico-histórica, ruinas, sepulturas, objetos de piedra, madera, hueso, asta, conchas y metal), cuando la guerra europea interrumpió la publicación. Sabemos que la obra se halla casi concluída, y una gran parte de texto y láminas ya impresas. Tan pronto como termine la guerra, esperamos ver la continuación de esta obra grandiosa : la segunda mitad de la parte arqueológica y las partes antropológica y etnográfica.

Por fin, un extranjero, el Sr. Otto von Buchwald, residente desde hace muchos años en el Ecuador, ha contribuído al conocimiento de la etnografía antigua y moderna de este país con varios trabajos interesantes (3). El Sr. von Buchwald ha tenido a bien de obsequiarme con una pequeña pero valiosa colección de objetos procedentes de su excavación de una sepultura prehistórica ecuatoriana, que paso a exhibir ante la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, al mismo tiempo que procederé a la lectura de una memoria enviada junto con la colección.

Entre los objetos que la forman, tiene un interés muy especial una nariguera de cobre enchapada con oro, de un tipo hasta ahora no conocido. Muy interesante es también el dato del Sr. von Buchwald sobre la supervivencia hasta nuestros días del uso de estas narigueras entre los indios Colorados.

Eric Boman.

(1) M. H. Saville, *Antiquities of Manabi, Ecuador*, volúmenes I y II. Nueva York, 1907 y 1910.

(2) R. Verneau y P. Rivet, *Ethnographie ancienne de l'Équateur (Mission pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud)*, tomo I, fascículo I. París, 1912 (346 páginas y 25 láminas en 4°).

(3) O. von Buchwald, *Die Kara* (en *Globus*, t. XCIV, páginas 123-125). Brunswick, 1908. *Altes und Neues vom Guayas (ibid.*, t. XCIV, páginas 181-183); Brunswick, 1908. *Ecuatorianische Grabhügel (ibid.*, t. XCVI, páginas 154-157); Brunswick, 1909. *Zur Völkerkunde Südamerikas (ibid.*, t. XCVI, páginas 317-320); Brunswick, 1909.

Tolas ecuatorianas.

Tolas son llamadas ciertas sepulturas prehistóricas que existen en varias regiones de la República del Ecuador. La base de estas sepulturas está formada por una o varias urnas funerarias colocadas sobre la superficie del suelo y cubiertas con un túmulo de tierra, cuya altura suele ser de 1 a 5 metros y que generalmente tiene la forma de un cono irregular; sin embargo, los he encontrado en forma de T y en otras formas, lo que se explica por agregación sucesiva de nuevas sepulturas al lado de la primera.

El término *tola* corresponde al término *huaca* que en el Perú se usa para sepulturas algo análogas. *Tola*, en el idioma de los Colorados (1) (grupo Chibcha), es el plural del sustantivo *to* = tierra. Tal vez tenga afinidad con las palabras *tiya* = suelo y *turu* = barro, de la lengua quichua.

Las tolas no se encuentran en todas partes de la República del Ecuador; faltan en las tierras de los Quitus y de los Puruhaës. El primero que me llamó la atención sobre este hecho fué el señor Jacinto Jijón y Caamaño. El Dr. Federico González Suárez, arzobispo de Quito, manifiesta en sus *Notas arqueológicas* la misma opinión como su digno discípulo, y por último debo observar que en mis viajes entre Riobamba y Quito, tampoco he encontrado tolas.

De estas observaciones puede deducirse que en la región de Quito y en la conocida como país de los Puruhaës ha vivido un pueblo diferente del que habitó las faldas occidentales de la cordillera y la costa. La diferencia de las sepulturas es tan marcada, que no puedo menos que considerarla como prueba de orígen étnico distinto.

Pero, por otra parte, un gran número de nombres geográficos de una región y de otra tienen el mismo origen : sus raíces pertenecen a idiomas de la gran familia de las lenguas chibchas o a su subdivisión meridional, el grupo de los idiomas barbacoas que comprende el « cuaiquer », el cayapa y el colorado o saxchica. He encontrado nombres geográficos conteniendo raíces de lenguas chibchas desde el río Chinchipe hasta Tumbez, desde allá a la desembocadura del Guayas; por la costa ecuatoriana hasta Manta, en las tierras del Cañar hasta el sur de Colombia, desde donde siguen las lenguas chibchas hasta Centroamérica.

Daré unos ejemplos entre Quito y el Puruhá, cuya filiación barbacoa (colorado) es difícil negar :

(1) Los Colorados se llaman en su idioma *Saxchi*, lo que quiere decir « la gente ».

Guapolo (pueblo pequeño en la vecindad de Quito) : *gua* + *pulu* = papa grande.

Pifú (otro pueblito cerca de Quito) *pi* + *fú* = agua + mosca, o sea agua o río donde abundan las moscas o los mosquitos.

Elen = bosque o monte en una quebrada honda (de allí deben haberse provisto de leña los habitantes de las alturas donde hoy está situada la ciudad de Riobamba y donde la leña es muy escasa.

Penipe (pueblo), de *pini* + *pi* = culebra + río, es decir, río que culebrea.

Otros nombres proceden de la lengua de los Paez (familia chibcha), de Colombia :

Río Chambo : chamb en paez significa aldea.

Puellaro : puel se llaman en lengua paez los tubérculos de *Tropaeolum tuberosum (mashua* en quichua). *Pulu* es papa en colorado.

Tigualó (pueblo) : *tikui* + *lo* = sacerdote + pozo o laguna, por consiguiente la Laguna del Sacerdote.

Otavalo (pueblo al norte de Quito) : *ote* + *gua* + *lo* = en alto + grande + laguna : la laguna grande en lo alto ; quizás se trata de la Laguna de San Pablo.

Estos ejemplos que podrían aumentarse con muchos otros, hacen probable que en todo el Ecuador, con excepción del Oriente, Cañar, Atacames y la faja litoral invadida por los Chimus, se han hablado lenguas de la familia chibcha, aunque diferentes en la sierra y la costa. Desde Bogotá hasta el Cañar encontramos una sola familia étnica, aunque en sus subdivisiones presenta diferentes grados de cultura. En cuanto a los objetos arqueológicos, llevan también un sello marcado chibcha, abstracción hecha de las formas incaicas importadas en la región de los Puruhaës y la influencia de los Chimús (Mochicas, Yungas o Huancahuillcas) en la costa del mar.

Ahora bien : si algunos pueblos de la familia chibcha construían tolas y otros no, es lógico suponer que los Chibchas antes de entrar en tierra ecuatoriana, no usaban esta clase de sepulturas. ¿De qué pueblo tienen entonces su orígen las tolas? He encontrado éstas en territorios antes ocupados por los Colorados y pueblos afines y también en tierras probablemente ocupados por los antiguos Atacames o Esmeraldas.

Opino que los tolas deben atribuirse a este pueblo, cuyos restos se encuentran entre el río Tuquir en el sur del Ecuador y la ciudad de Tuquerres en Colombia. Después, ciertos pueblos chibchas han heredado de los viejos constructores de tolas este modo de sepultar sus muertos.

La lengua de los Atacames debe haberse extinguido hace unos treinta

años y sólo unas cuatrocientas palabras nos han sido salvadas por el Dr. Teodoro Wolf.

A los Atacames atribuyo también los túmulos artificiales para la construcción de las casas, comunicados por medio de calzadas elevadas para facilitar el tráfico en tiempos de inundaciones, que he visto por ejemplo en las « tembladeras » de Samborondón. En la « Vía Flores » que conduce de la ciudad de Babahoyo hacia la sierra, pude distinguir toda una población marcada por elevaciones cuadradas en los potreros y al mismo tiempo se ven por todas partes sepulturas en forma de tolas más o menos cónicas. Poblaciones iguales sobre túmulos artificiales con objeto de conservarse contra las inundaciones, y reunidos por caminos elevados, ha encontrado el Barón Erland Nordenskiöld en Mojos, en Bolivia. Es curioso que allí como en las tolas ecuatorianas, se hallan urnas funerarias y ollas trípodes, objetos que faltan entre los vestigios de la cultura peruana y aimará.

Paso ahora a decir unas palabras sobre los objetos procedentes de una tola ecuatoriana que he tenido el agrado de remitir al distinguido arqueólogo señor Eric Boman.

Estos objetos proceden de una sola tola, situada en las tierras de la hacienda Chilintomo, cerca de la ciudad de Babahoyo, capital de la provincia de Los Ríos. El sitio se halla en un terreno diluvial limítrofe de la antigua bahía de Guayaquil y las tierras aluviales que invaden el bajo. Esos terrenos que antes estaban cubiertos por las aguas de la bahía, forman ahora una región inundada periódicamente.

Chilintomo ha sido antiguamente depósito para la venta de sal y punto final al cual podían llegar los arrieros de la sierra para proveerse de este artículo tan necesario.

El nombre Chilintomo se deriva de las palabras del idioma de los Colorados *chile* = bejuco o liana y *tomo* = pared. Es decir que en este punto se cerraba el cauce del río con un tejido de bejucos para recoger los pescados que quedan al bajar las aguas, después de las crecientes con ayuda de las cuales suben los peces hasta el pie de la Cordillera para depositar sus huevos. Las masas compactas de peces son entonces fácil presa de los habitantes de la región quienes a la llegada de las crecientes suelen decir : « Va a haber pariciones ». Ya lo saben porque las crecientes son anunciadas de antemano por un pájaro pardo del tamaño de un mirlo que llaman « crecentero » o « tintin », este último nombre derivado de su canto monótono « tin-tin, tin-tin ». Es probable que una hacienda de ganado en el cantón de Daule llamada Tintin, tenga su nombre de ese pájaro.

Las piezas procedentes de mis excavaciones en la tola de Chilintomo que envío al Sr. Boman son las siguientes :

A. Anillos de alambre de cobre, de los cuales uno, de 2 centímetros de diámetro, está reproducido en la *Figura 1*. Estos anillos han formado parte de cadenas de adorno para collares y cinturones. He encontrado

Fig. 1. — Anillo de alambre de cobre (tam. nat.).

Fig. 2. — Eslabón de cadena, de alambre de cobre (tam. nat.).

Fig. 3. — Cuenta de cristal de roca (tam. nat.).

estas cadenas desde el pueblo de Naranjal hasta arriba de Babahoyo (1).

Creo que el cobre en bruto se ha importado del Perú (2), pero se ha elaborado en Guayas, como lo prueba un molde de fundición encontrado en Durán, frente a Guayaquil.

B. Eslabón de cadena de cobre en forma de S *(Figura 2)*, de 22 milímetros de largo. Parece que las cadenas formadas por esta clase de esla-

(1) Verneau y Rivet, *op. cit.*, página 292 y láminas XXII, figuras 1, 2, 3 ; XXIV, figura 14 ; describen y figuran anillos idénticos, en cobre y en oro, de Gualaceo, Azogues, Monay y Sigsig, en el Ecuador. Uhle (Stübel, etc., *op. cit.*, tomo I, lámina XXIV; figuras 25, 26), reproduce dos trozos de cadenas del Cañar; formadas con esta clase de anillos. *(Nota de* E. Boman).

(2) Según Manuel Villavicencio *(Geografía de la República del Ecuador*, Nueva York, 1858), parece que en esa época se conocian pocas minas de cobre en el Ecuador. Enumera las de Sicchos; Tigualó, Moreta y de la Cordillera de los Llanganates en la provincia de León, las situadas en el cantón de Pallatanga, provincia de Chimborazo, las de Mazanamá en la provincia de Loja, etc. No conozco el estado actual de la minería en el Ecuador, pero es de suponer que se hayan descubierto muchas otras minas de cobre. También es probable que muchos yacimientos conocidos por los indios prehispánicos ahora están olvidados y tapados, como sucede en otros países sudamericanos. No veo, pues, ningún motivo para suponer que los numerosos objetos prehistóricos ecuatorianos de cobre hubiesen sido fabricados con metal importado del Perú.

Además, la metalurgia prehispánica del Ecuador, Colombia y la región de la costa del Perú, antiguo territorio de los Yunca-Mochicas, es distinta de la de la altiplanicie del Perú, Bolivia y la región andina de la República Argentina. Hace unos años establecí (E. Boman, *Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*, tomo II, páginas 861-862, París, 1908), sobre la base de numerosos análisis químicos, estas dos grandes regiones metalúrgicas prehispánicas de Sudamérica. Esta división ha sido confirmada posteriormente por diferentes series de análisis publicadas sobre objetos de diversos países, entre otros la extensa serie del Ecuador, de Verneau y Rivet, quienes dicen *(op. cit.*, página 333) : *La division proposée par Boman, de l'Amérique du Sud en deux régions métallurgiques distinctes se trouve donc entièrement confirmée par*

bones eran de moda general, porque los he visto dibujados sobre un cántaro grande de Riobamba, antiguo territorio de los Puruhaës.

C. Cascabel de cobre, de forma casi esférica, achatada. Es de 9 milímetros de diámetro, hecho de una lámina de cobre, y tiene dos agujeros de suspensión y un corte al lado opuesto (1). Contiene una bolita de cobre que lo hace sonar al agitarlo. Estos cascabeles se usaban atados a los tobillos para producir el mismo efecto que las espuelas en los bailes húngaros y la mazurca. Sobre el uso de cascabeles tenemos un dato del año 1572 en la *Relacion del camino e viaje que Diego Rodrigues hizo desde la ciudad del Cuzco a la tierra de guerra de Mango Ynga*, etc. (2): « Traía unos cinojiles de pluma en las pantorrillas, y en los tovillos, colgado dellos vnos cascabeles de palo ». Aunque éstos eran de palo, se los encuentra de cobre por todas partes, como tantas veces lo he visto en las mojigangas de procesiones y fiestas en las sierras del Perú.

D. Cuenta de cuarzo hialino (cristal de roca), de 13 milímetros de largo y 12 milímetros de diámetro máximo, perforación bicónica *(Figura 3)*. Estas cuentas se encuentran con frecuencia. Tengo en mi colección algunas que han quedado sólo medio perforadas y pulidas.

E. Cuentas de barro cocido, de 15 a 30 milímetros de diámetro, más o menos esféricas, perforadas, para formar collares. Su superficie presenta una ornamentación geométrica, variada. Se hallan en abundancia en las tolas (3).

nos recherches. Además, la aleación del cobre con oro y plata parece haber sido exclusiva a la primera región, mientras no existe en la segunda. Este hecho viene a comprobar aun más la división propuesta, aunque está basado en un número insuficiente de análisis que es necesario aumentar para confirmarlo (véase Boman, *op. cit.*, tomo II, páginas 874-875, y Verneau y Rivet, *op. cit.*, páginas 330-331).

Si como lo acabamos de ver, la metalurgía del cobre es distinta en el Ecuador y en el Perú, es difícil admitir que los objetos ecuatorianos proceden de metal importado de este último país, pues importando el metal se habría seguramente importado también el arte de producir bronce. *(Nota de* E. Boman).

(1) Estos pequeños cascabeles, esféricos o piriformes, generalmente de cobre, pero también de oro y plata, son comunes en el Perú, Ecuador, Colombia, Centroamérica y Méjico. Al sud del Perú no se ha encontrado más que un solo ejemplar, desenterrado por el conde H. de La Vaulx en el departamento de Tafi (Tucumán) y conservado en el Museo del Trocadero, en París. Verneau y Rivet *(op. cit.*, páginas 313-314) dan la literatura completa relativa a los cascabeles. *(Nota de* E. Boman).

(2) R. Pietschmann, *Bericht des Diego Rodriguez de Figueroa über seine Verhandlungen mit dem Inka Titu Cusi Yupanqui in den Anden von Villcapampa*, página 99. Göttingen, 1910.

(3) Casi todos los autores de obras arqueológicas que tratan del Ecuador han descrito y figurado estas cuentas de barro. González Suárez (*Prehistoria ecuatoriana* cit., página 83 y lámina V) dice que originariamente han estado cubiertas con una lámina delgada de oro, en la cual se veían reproducidos en relieve los dibujos y labores. *(Nota de* E. Boman).

F. Astillas de obsidiana. Las mandadas tienen de 4 a 2 centímetros de largo. Son comunes en todas las tolas (1). No creo que las tribus de los bosques usaban puntas de flechas de piedra. Las deben haber hecho de bambú para sus bodoqueros y tiraderas. Recuerdo que mis amigos los Campas (Aruac) en la cabecera del Ucayali hacían sus puntas de flecha de carrizo.

Fig. 4. — Pinza depilatoria de cobre (tam. nat.).

G. Dos pinzas depilatorias de cobre, las dos de la misma forma, una de 42, otra de 50 milímetros de largo. La última está reproducida en la *Figura 4*. Estos pequeños útiles de afeite se encuentran en todas partes, tanto aquí como en el norte del Perú, entre los vestigios dejados por los antiguos Chimús. Tengo en mi colección ejemplares de 4 a 8 centímetros de largo (2).

Fig. 5. — Nariguera de cobre, enchapada de oro (tam. nat.).

H. Dos narigueras o adornos para suspender de un agujero practicado en el tabique de la nariz. Tienen forma de media luna. Una, la de la *Figura 5*, es de cobre enchapado con oro. La distancia horizontal entre los puntos extremos de su circunferencia es de 25 milímetros, la vertical de 23 milímetros. En la parte más gruesa tiene 10 milímetros de espesor máximo y 8 de espesor mínimo. El otro ejem-

(1) Estos objetos son interesantes, tanto más que von Buchwald hace constar que se encuentran en todas las tolas de la región. Los tres ejemplares remitidos son simples lascas separadas del núcleo a grandes golpes, con bordes bien cortantes, pero sin retoques. Piezas parecidas, groseramente trabajadas, han sido encontradas en los *kiökkenmöddings* de la costa, los que deben atribuirse a un pueblo anterior y mucho menos adelantado que aquel que ha levantado las tolas encima de sus muertos. Es probable que las puntas de flecha en obsidiana no se usaban por los habitantes de la región de los bosques que se extiende entre las faldas de la Cordillera y la costa. Puntas de flecha de esta clase han sido encontradas en esta región especialmente en Balzar, sobre el Río Daule, pero Verneau y Rivet *(op. cit.*, página 135) consideran posible que hayan sido llevadas allí de la región andina, pues son idénticas a las que se hallan en los alrededores de Quito. *(Nota de* E. Boman).

(2) La distribución geográfica de las pinzas depilatorias, generalmente en cobre, pero también en oro o plata, alcanza en Sudamérica desde Colombia, a través del Ecuador, Perú y Bolivia hasta la región diaguita de la Argentina y hasta Chile, pero todos los ejemplares publicados que yo conozca, se distinguen de los de Chilintomo en que sus brazos terminan en una especie de platillos redondos o más o menos cuadrados o triangulares, que al apretar se encuentran con los bordes inferiores de sus superficies cóncavas. Los ejemplares publicados por Rivero y von Tschudi, Castelnau, Ewbank, Squier, Wiener, Medina, Reiss y Stühel, Philippi, Uhle, Ambrosetti, Baesser, Latcham, Mac-Curdy, Verneau y Rivet, Bingham, Mathewson, Eaton y Debenedetti son de esos tipos, y en 1914 encontré en el Fuerte del Pantano (provincia de La Rioja,

plar de cobre, no enchapado, es de idéntica forma, pero de dimensiones un poco menores (1).

Las narigueras constituyen los objetos más característicos de las sepulturas antiguas de estas regiones; las hay de cobre, de cobre enchapado con oro y de oro macizo.

Según el arqueólogo colombiano Sr. Vicente Restrepo, las narigueras

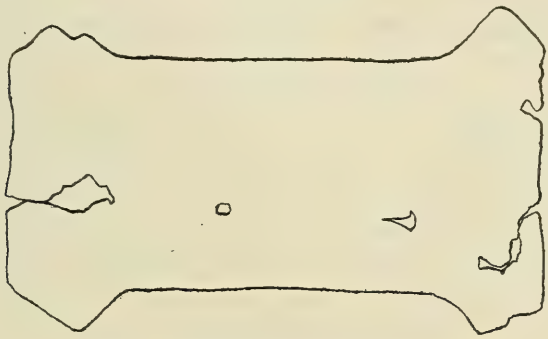


Fig. 6. — Planchita de cobre (tam. nat.)

eran, entre los antiguos Chibchas de Bogotá, privilegio de ciertas clases sociales. Aquí se encuentran en tanta abundancia que creo que han sido de uso común.

Los Colorados las dan, con motivo de su forma de media luna, el nombre de *sokpâé*, palabra compuesta de *soke* = hermana, y *pâi* = luna: hermana de la luna. El nombre dado por los Incas a los Quillasingas,

República Argentina) unas pinzas de cobre con extremidades redondas. Las pinzas de Chilintomo con sus brazos rectos y delgados forman un tipo particular. *(Nota de* E. Boman).

(1) Estas narigueras son las piezas más interesantes de la pequeña colección de la tola de Chilintomo, pues constituyen un nuevo tipo de estos adornos, el que no conozco descrito o figurado en la literatura arqueológica, pero que se halla representado con mucha naturalidad en las caras de varias estatuitas de barro cocido, encontradas por Dorsey *(op. cit.*, páginas 272-273 y láminas LXXVII, LXXXV *b, c, d*, LXXXVI *b*), en sus excavaciones en la Isla de la Plata.

Narigueras de oro, cobre, cobre enchapado con oro o dorado, y plata son muy conocidas del Ecuador, pero de otros tipos. Unas se componen de simples anillos huecos o macizos, otras, más raras, se parecen a clavos torcidos cuyos extremos terminan en botones. De estas últimas Verneau y Rivet *(op. cit.*, página 297 y lámina XXV, figura 18) reproducen un ejemplar de Chordeleg, único del Ecuador, mientras que en Colombia son más comunes. Pero el tipo más conocido de nariguera consiste en una lámina delgada de metal, casi circular, muchas veces labrada con una ornamentación más o menos complicada y provista de un escote que forma arriba dos puntas que se encuentran y por medio de las cuales se mantiene la pieza suspendida del agujero del septo nasal. Narigueras de este tipo, del Ecuador, han sido figuradas por Bamps *(op. cit.*, lámina XXV, figuras 8, 10, 11), González Suárez *(Historia general*, etc., cit., *atlas*, lámina XL, figuras 2, 3), Jijón y Caamaño *(El tesoro de Itschimbia*, lámi-

nación que existía al norte de Quito (1) proviene también de su costumbre de llevar narigueras. Este nombre se compone de las palabras quichuas *quilla* = luna, y *senca* = nariz, luna de la nariz.

Los indios Colorados que conocí arriba del pueblo de Quevedo ya no usaban el *sokpâé,* pero el brujo Taitako me contó que el uso se conserva en Santo Domingo de los Colorados y San Miguel de los Colorados y que actualmente se mandan hacer estos adornos de plata en Quito.

A propósito de los objetos de oro que se encuentran en las tolas, haré una observación : es curioso que la lengua de los Colorados no tiene palabra por « oro », sino llaman este metal *laske-kala* = plata amarilla.

I. Plancha delgada de cobre *(Figura 6).* Esta pieza es la única que no es de la tola de Chilintomo, sino ha sido encontrada en Naranjal, en la ribera izquierda del Guayas. Parece ser una *achilca* de los Chimús que servía para limpiar los recipientes de calabaza *(lapas).* Esta planchita tiene 7 centímetros de largo por 3 de ancho y alrededor de un milímetro de espesor.

M. DOELLO-JURADO, « Monocondylaea orbignyana », n. sp.

Coquille plutôt petite et mince, oblongue mais plus ou moins subtriangulaire, assez renflée, un peu atténuée au bord antérieur, qui est clairement excavé au côté dorsal en avant des crochets. Ceux-ci sont peu saillants et laissent voir en dessous et en avant d'eux, une « lunule » bien

nas I–VIII ; Londres, s. a. — *Los aborígenes de Imbabura*, cit., lámina XLIV, figura 1) y Verneau y Rivet *(op. cit,*, láminas XXII, figuras 7, 9, 13, y XXV, figura 4). Este tipo es frecuente en Colombia y se ha encontrado también en la costa del Perú, en el istmo de Darien y en Méjico.

La chapa de oro que cubre nuestra nariguera de Chilintomo, *Figura 5*, es muy delgada ; no debe alcanzar a medio milímetro de espesor. En una de las puntas de la pieza ha zafado, dejando en descubierto el cobre. El enchapado con oro y plata se conoce de Chiriquí en la República de Panamá, de Colombia, Ecuador y la costa del Perú, es decir de la de las dos regiones metalúrgicas por mí establecidas, donde la aleación del cobre con el estaño no se usaba, mientras que de la segunda región (parte andina del Perú, Bolivia, Argentina y Chile) es desconocida. El procedimiento del enchapado precolombiano ha sido objeto de discusión y este problema no se puede considerar como resuelto todavía. Verneau y Rivet *(op. cit.*, páginas 336–340) se han ocupado detenidamente de esta cuestión y opinan que el enchapado ha sido aplicado por medio del martillo. *(Nota de* E. Boman).

(1) Los Quillasingas habitaban en el actual departamento de Nariño, en el sud de la República de Colombia. Los Incas y, después de ellos, los cronistas españoles empleaban la palabra *quillasingas* para denominar diversas tribus que llevaban nariguera. (Véase F. González Suárez, *Imbabura y Carchi* cit., *Rectificación,* páginas 4–7, y Verneau y Rivet, *op. cit.*, página 12.) *(Nota de* E. Boman).

définie et assez profonde. Côté postérieur élargi, obliquement tronqué, avec une côte rayonnante très peu saillante, parfois presque nulle (mais toujours visible à l'intérieur sous la forme d'une gouttière), qui atteint le bord presque à son milieu. Le parcours de cette côte est marqué, si peu prononcée qu'elle soit, par une ligne bien définie, d'une couleur vert foncé; deux autres lignes rayonnantes, plus variables mais de la même couleur, accompagnent celle-là : une étroite, à peine dessinée, en dessus d'elle; l'autre, formant parfois une bande assez large, aboutit à l'angle inférieur du côté postérieur. Dent de la valve droite assez obtuse, et placée presque juste en dessous, c'est-à-dire, en face du sommet du crochet; dent de la valve gauche plus aiguë, et bien en avant du sommet du crochet. Impression de l'adducteur antérieur assez profonde, celle du postérieur superficielle.

L'épiderme est d'un vert jaunâtre clair, comme de feuilles sèches, plus clair dans la région des crochets et avec une tache peu prononcée d'un vert foncé (comme celui des côtes rayonnantes du côté postérieur) au bord ventral du côté antérieur. La surface montre des rugosités fines, mais bien notables surtout dans sa moitié extérieure, qui suivent une disposition concentrique mais avec des réticulations formant une sorte de filet à mailles longues et étroites.

La nacre, pas très brillante, est d'un blanc bleuâtre avec de légers reflets verdâtres. Elle laisse voir, sous la cavité des crochets et au milieu de l'intérieur des valves, des granulations peu saillantes, très rapprochées, parfois presque effacées, qui peu à peu vont en s'alignant jusqu'à constituer sur les bords, près de la zone prismatique, des stries rayonnantes presque parallèles, d'une grande délicatesse.

Dimensions des spécimens bien développés : longueur, 35 mm.; hauteur, 28 mm.; diamètre, 19 mm. On voit que la hauteur représente le 80 °/₀ et le diamètre le 54 °/₀ de la longueur; mais le renflement étant plus accentué dans les jeunes individus, le diamètre peut atteindre dans ceux qui ont une longueur de 30 mm., jusqu'au 60 °/₀ de celle-ci.

Cette espèce, qui me semble doit être considérée comme nouvelle, vit au Río Paraná, depuis la ville du même nom jusqu'à Rosario de Santa Fe.

De toutes les *Monocondylaea* décrites par d'Orbigny et de celles que contient le grand ouvrage de Simpson (1), *M. orbignyana* peut être com-

(1) Ch. T. Simpson, *A Descriptive Catalogue of the Naiades or Pearly Fresh-Water Mussels*, pág. 1384-1392. Detroit, Michigan, U. S. A. 1914.

parée avec *M. paraguayana* D'ORB. (qui lui ressemble par la forme mais qui est beaucoup plus grande et plus grosse, et douée d'une épiderme obscure) et avec *M. corrientesensis* D'ORB. (qui est semblable par ses dimensions, la couleur de l'épiderme et de la nacre, qui pourtant sont plus foncées, mais qui a une forme bien différente).

Plusieurs spécimens dans les collections du Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires. Deux valves furent rapportées par M. E. DE CARLES du Río Paraná, sur la côte occidentale, au nord de Rosario. Un autre exemplaire provient de la ville de Paraná (E. Rios). Une vingtaine d'exemplaires se trouvaient dans la collection BRAVARD, probablement de la même localité. Dans un petit lot de coquilles de l'Argentine envoyé au même musée pour sa détermination par M. le Dr. RAIMONDO DEL PRETE, de Viareggio (Italie), il y avait aussi quelques valves avec l'indication « Amérique du Sud ».

MAX BIRABÉN, Nota sobre dos Cladóceros nuevos de la República Argentina (presentada por C. LIZER).

Creo de interés dar a conocer las características de dos especies nuevas de Cladóceros, extractando los detalles más importantes de la descripción completa, que aparecerá próximamente en la *Revista del Museo de La Plata,* junto con el estudio de otras especies, algunas conocidas, otras aún desconocidas en la República Argentina.

Daphnia spinulata (n. sp.)

Hembra. — La hembra adulta (Fig. 1) es grande, mide generalmente entre 2 y 3 mm de largo. Las efipiales son las más desarrolladas.

La cabeza es perfectamente redondeada, no se nota separación entre ella y la caparazón; el rostro lleva en su extremidad varias puitas. El fornix comienza sobre el ojo y llega hasta la base del segundo par de antenas, terminando con una punta aguda dirigida hacia atrás.

La caparazón tiene su borde dorsal formando una débil convexidad, variable, no así el ventral que es siempre pronunciadamente curvo. Desde el lugar donde termina la cabeza y a cada lado de la carena, se inicia una hilera larga de púas, que termina en la extremidad de la espina caudal; en el borde ventral las hay también, pero sólo se inician en la mitad de su longitud, terminando del mismo modo que en el dorsal. En el lado interno de la caparazón, cerca de la parte media del borde ventral, se en-

cuentra siempre una hilera de cerdas largas y plumuladas, todas están muy juntas y van creciendo de adelante hacia atrás.

El primer par de antenas es corto, tiene forma de cono truncado; las cerdas sensitivas son 9, sus puntas llegan hasta la extremidad del rostro.

El post abdomen (Fig. 2 *a*) mide un poco más de la tercera parte del largo total sin tomar en cuenta la espina de la caparazón. Los dientes de la región anal, se hallan regularmente en número de 9 a 11, pudiendo en pocos casos haber uno más o uno menos; la región que ocupan representa una tercera parte de la longitud del borde posterior del post abdomen.

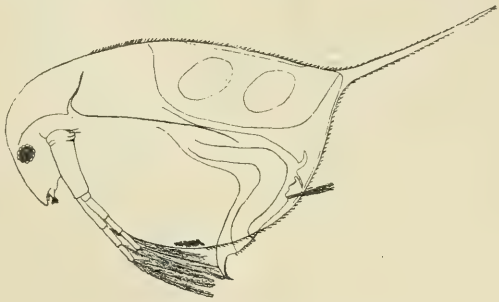


Fig. 1. — *Daphnia spinulata* n. sp. ♀

Las garras llevan tres peines externos y dos internos (Fig. 2 *b*); entre los primeros, el proximal, está constituído por 10 a 15 púas derechas que aumentan de tamaño gradualmente hasta culminar en la del medio; el peine que le sigue, es parecido, pero lleva de 25 a 35 púas, son más cortas; el distal, en cambio, difiere mucho, se prolonga sobre el borde interno originando el segundo peine de este lado, no se halla constituído por púas sino que son más bien pelitos cortos y muy reunidos; el peine proximal del lado interno es muy semejante al segundo del lado externo, aunque posee mayor número de púas.

a *b*

Fig. 2. — *Daphnia spinulata* n. sp. ♀. *a*, post abdomen visto de lado
b, post abdomen visto de frente

Macho. — El macho es más pequeño que la hembra, su largo varía entre 1 mm y 1,5.

El primer par de antenas (Fig. 3) es grande, de ancho uniforme; lleva un número variable de puítas que en anillos hállanse distribuídas sobre toda su extensión; en el extremo, sostiene un flagelo largo y grueso que en su parte media sufre una débil torsión terminando en punta; en su último tercio es abundantemente ciliado. También en el extremo de la antena encuéntranse 9 ó 10 cerdas sensitivas, entre las cuales y la base del flagelo se nota una cerda accesoria, no situada en el extremo, sino sobre un lado.

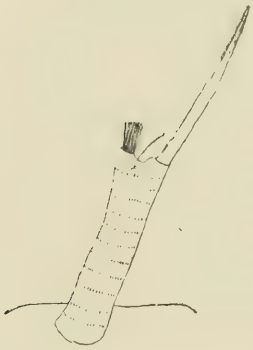


Fig. 3. — *Daphnia spinulata* n. sp. ♂. (Primeras antenas.)

El post abdomen es muy parecido al de la hembra, lleva comúnmente de 9 a 10 dientes anales.

Esta especie fué hallada primeramente en Talapampa (Provincia de Salta), más tarde la recibí de los alrededores de la capital de La Rioja; de la Provincia de San Luis, de Alto Pencoso, el Dr. C. Bruch me remitió algunos ejemplares, y por fin en Río Santiago, cerca de La Plata, la encontré junto con *D. Pulex* en un tanque con agua muy arcillosa; los individuos eran en general más grandes que los hallados anteriormente.

Moina platensis (n. sp.)

Hembra. (Fig. 4). — El largo de la hembra adulta llega como máximo a 1 mm 75 y como mínimo a 1 mm 20; el ancho varía de acuerdo con el mayor o menor desarrollo de los embriones.

La cabeza tiene su borde dorsal formando una débil curva hasta llegar al frontal, el cual se presenta recto y a menudo perpendicular al ventral, uniéndose a éste por una pequeña curva. Vista desde la parte dorsal es casi cuadrada, su borde anterior ligeramente convexo, los demás rectos. Está netamente separada de la caparazón.

La caparazón en su borde dorsal es extraordinariamente variable, en cambio en el ventral es constante. Este último está armado de púas fuertes, que, en número de 20 a 25 forman una hilera que cubre más de la mitad del borde; se inicia a continuación una serie de púas muy pequeñas que disminuyen gradualmente de tamaño; termina en el lugar donde se unen las valvas. La escultura de la caparazón se presenta cerca de los bordes con formas geométricas, que al alejarse, se convierten

en líneas largas, transversales, que se anastomosan de trecho en trecho.

Las primeras antenas (Fig. 5) son fusiformes, muy movibles y rodeadas, a lo menos, por 18 anillos de púas pequeñas; sobre el borde exterior llevan de un extremo a otro una hilera de cerdas largas como el ancho de la antena y en el medio del borde anterior, una cerda muy extensa.

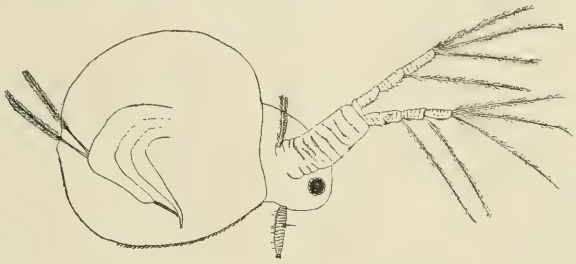


Fig. 4. — *Moina platensis* n. sp. ♀

El post abdomen (Fig. 6) mide más de un tercio del largo total; su borde posterior es casi recto; lleva varias hileras de cerdas cortas a los lados de las cuales hay gran cantidad de puítas. Hállanse de 12 a 15 dientes anales, con púas secundarias, nótase además un diente bífido. La

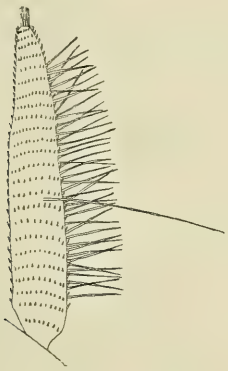


Fig. 5. — *Moina platensis* n. sp. ♀
(Primeras antenas)

Fig. 6. — *Moina platensis* n. sp. ♀
(Post abdomen)

garra terminal lleva al iniciarse el borde cóncavo, un peine de púas grandes, son más o menos 10, pero pueden variar de 8 a 13; hasta la terminación de la garra obsérvase una fina ciliación.

El número de embriones varía alrededor de 8, alcanzan a tener un tamaño muy grande dentro de la hembra. Éstas, cuando son efipiales.

tienen el borde dorsal mucho menos desarrollado, siendo el efipio más ancho en la parte anterior que en la posterior.

Macho. — El macho no es mucho más pequeño que la hembra, su largo varía entre 1 mm y 1 mm 25.

La cabeza tiene su borde ventral recto, formando el frontal una curva que se prolonga hasta unirse con la caparazón. Lleva en la parte anterior gran cantidad de pelos cortos y muy finos, cuya observación es muy difícil.

El primer par de antenas (Fig. 7) es lo más característico, mide más de un tercio del largo total; son arqueadas hacia adentro, no presentando el codo notable en otras especies del género *Moina;* sobre el borde cóncavo, en la primera sexta parte, lleva una púa fuerte y hasta la mitad de su largo, muchos pelitos muy juntos; sobre el borde anterior a 90 grados de la púa nombrada, se encuentra una cerda muy larga y sobre el convexo, es decir el externo, lleva en casi toda su extensión cerdas tan largas como el ancho máximo de la antena. La extremidad libre es un poco abultada, lleva 4 ó 5 dientes quitinosos de distinto tamaño y más o menos 6 cerdas sensitivas.

Fig. 7. — *Moina platensis* n. sp. ♂. (Primeras antenas,)

El post abdomen se diferencia del de la hembra por la garra terminal principalmente, pues el peine posee mayor número de dientes y son proporcionalmente más pequeños.

Esta especie fué hallada en La Plata en una fuente donde hay permanentemente agua, distante apenas 6 metros del lago del Bosque.

JUAN B. AMBROSETTI, Dato folklórico a propósito de la mariposa « Myelobia smerintha ».

Con motivo de la publicación del trabajo del Sr. Rodolfo v. Ihering, en PHISIS (t. III, n° 13), sobre la biología de esta mariposa, me parece oportuno recordar la parte pertinente del poema *Argentina,* de Barco Centenera, en la que este autor, a fines del siglo xvi, describía la eclosión de la misma mariposa en la región paraguayo-misionera, y observando la coincidencia de la plaga de roedores que se produce al semillar la tacuara,

atribuía, de acuerdo con las consejas de la época este fenómeno, a la transformación de la mariposa en ratones.

A continuación transcribo el pasaje aludido :

« Canto III. En que se trata de la calidad de la tierra, animales reptiles, y espantosissimas viuoras, y serpientes, de la sirena, del Carbunclo, de vnas mariposas, que se tornan en gusanos, y despues en ratones, y de otras marauillas. »

. . . . . .

Andando por la guerra y esquedrones,
De mi fueron mil cosas conocidas,
Trataremos de vna forma de ratones
De vista hablare, que no de oydas,
Vnas cañas he visto y cañutones
Tan gruessos como piernas muy crecidas,
Catorze y quinze tiene pocos menos,
Cada caña, y de agua todos llenos.

El agua es muy sabrosa clara y fría,
Mas yendo ya la caña madurando
Vn gusano se engendra dentro y cría,
Y al cañuto el gusano horadando
A fuera Mariposa parecía,
Con las alas comiença de yr bolando,
Y por tiempo las pierde, y queda hecho,
De forma de raton hecho y derecho.

Al tiempo que en la caña estan metidos,
Agente natural son nutrimento,
Frutos sabrosos son, mas ya salidos
A luz causan dolor, pena y tormento,
Porque tornados ya y conuertidos
En ratones consumen el sustento,
Y priuan muchas vezes de la vida
Al natural, quitando su comida.

De veinte mil passaron naturales
Que murieron a causa del estrago
Que hizieron aquestos animales,
Que en todo el Vbayg dexaron pago
De planta ni maiz, ni sementales,
Sin passar por aquel tan crudo trago,
Dexando desta vez tan assolada
La tierra, que tardo de ser poblada.

No ay bruco, ni langosta perniciosa,
Ni erugo, ni otra plaga que yo entienda,
Que iguale a esta maldita mariposa,
Terrible es si comiença su contienda,
Assi esta desta plaga tan medrosa,
La gente de Vbayg que viendo senda,
Por do buyr su tierra y nacimiento,
Le dexan por tener algun contento.

Tan bien ay otras cañas muy mayores,
Del grueso son de vn roble bien crecido,
En que se crian gusanos y mejores,
De los vnos y de otros he comido,
En muy poco defieren sus sabores,
Estando el vno y otro derretido,
Manteca fresca a mi me parescia,
Mas sabe Dios la hambre que tenia.

En los moxos de aquestas cañas vimos,
Con agua bien sabrosa mas gusanos,
Ni dentro ni de fuera los sentimos,
En toda la montaña ni en los llanos,
Las cañas por cumbreras las pusimos,
Con tener otros palos muy cercanos,
Mas no auia que temer que la corteza,
Tenian de terrible fortaleza.

Es tanta la espessura de las cañas,
A do las ay, ques cosa de gran zuma,
Y aunque dentro se crian alimañas,
Estan tan encerradas como ensima,
Quien a cortar va cañas, por mil mañas
Que tenga, a las vezes se lastima,
Con prouas, con espinas, con abroxos,
Y el mal sale mil vezes a los ojos (1).

. . . . . .

Por este ejemplo se ve el valor que pueden tener los elementos que pro-

(1) Martín del Barco Centenera, *Argentina y conquista del Río de la Plata*, etc., reimpresión facsimilar de la primera edición hecha en Lisboa en 1602, página 22 y siguientes.

porciona el « folklore ». En el fondo, muchos de ellos encierran un hecho real, ya sea mal observado, mal comprendido o deformado por la fantasía popular.

Resumen de otras comunicaciones

CARLOS LIZER, Ginandromorfismo en un lepidóptero.

Mostró un caso de ginandromorfismo en una mariposa *Pieridae* del género *Colias*. Pasó brevemente en revista algunos casos de heteromisia homosexual, para referirse en seguida a los de heteromisia bisexual, o sea el ginandromorfismo propiamente dicho, y expuso brevemente una de las teorías emitidas para explicar esta clase de monstruosidad, basada en la duplicidad del soma animal y llamada teoría de la concrescencia.

CARLOS AMEGHINO, Sobre el perro fósil del género Palaeocyon.

Se ocupó de un género de perros fósiles, el *Palaeocyon*, de Lund, del cual no se conocía sino la especie típica de las cavernas cuaternarias del Brasil, y otra descripta por Florentino Ameghino, de Tarija (Bolivia). Últimamente el Sr. C. Ameghino tuvo oportunidad de estudiar un fósil del pampeano inferior de Mar del Plata, descripto por el Sr. Alcides Mercerat con el nombre de *Theriodictis platensis* y considerado por este autor como perteneciente al extinguido grupo de los creodontes, y halló que era un *Palaeocyon*, que debe, por lo tanto, llevar el nombre de *P. platensis*. Además de la muela carnicera de esta especie, presentada por el Sr. Carlos Ameghino, existe en el Museo de La Plata un cráneo completo de la misma especie. Después se ocupó el Sr. Ameghino de las afinidades del *Palaeocyon* con el actual *Icticyon* del Brasil y Bolivia, carnicero raro, semejante a un zorro por su tamaño y su aspecto, que los brasileños llaman « cachorro do matto ».

JUAN W. GEZ, Nuevo hallazgo de fósiles en Corrientes. (Presentada por M. Doello-Jurado.)

El Prof. Gez comunicó desde Corrientes el interesante hallazgo de un yacimiento de mamíferos fósiles pampeanos que hizo en compañía del Prof. Sinforoso Aguirre en las barrancas del río Santa Lucía.

Según una fotografía que presentó, uno de los animales hallados, ha sido reconocido por el Sr. Carlos Ameghino como un *Toxodon* semejante a *T. platensis;* es un ejemplar particularmente interesante por su excelente estado de conservación.

El yacimiento pertenece al pampeano lacustre superior o lujanense y promete proporcionar muchas piezas de valor.

CARLOS SPEGAZZINI, Nuevas especies de plantas de la flora argentina. (Leída por el secretario.)

Estas plantas están incluídas en el artículo *Ramillete de plantas argentinas* que se publica en el presente número.

LONGINOS NAVÁS, Varias especies de neurópteros argentinos (presentada por L. Déletang.)

(Véase el artículo correspondiente.)

SESIÓN DEL 12 DE MAYO

Presidida por F. Pastore, *vicepresidente*

Presentes : J. B. Ambrosetti, H. Ambrosetti, C. Ameghino, G. Bonarelli, L. F. Bordalé, J. Bosq, C. Bruch, J. J. Carbonell, E. Carette, F. Crivelli, L. Delétang, M. Doello-Jurado, A. G. Frers, A. Gallardo, L. Hauman, C. M. Hicken, C. Lizer, L. Parodi, P. Serié.

CARLOS BRUCH, La forma sexuada femenina de « Cryptocerus ridiculus » Santschi.

De esta hormiga publicó el Dr. Santschi la forma del soldado *(Bulletin de la Société entomologique de France*, 1915, página 207, figura 1). Los dos ejemplares de mi colección están representados por un soldado y una

Cryptocerus ridiculus Santschi, ♀

Cryptocerus ridiculus Santschi, ♂

hembra desalada; ambos proceden también del Chaco de Santiago del Estero. He aquí la descripción de la hembra :

♀ *(aún no descripta).* — Largo, 11 milímetros. De igual coloración

que el soldado, es decir negra, la región anterior de la cabeza, las antenas y patas de un moreno rojizo.

Bastante lustrosa; el abdomen es más opaco, debido a su superficie de una puntuación reticulada, más pronunciada que sobre la cabeza y el tórax. Éstos están cubiertos de gruesos puntos impresos o fosetas, algo mayores sobre la cabeza y que son asimismo más grandes que en el soldado, pero más pequeños y menos profundos en el abdomen. Cada foseta lleva un pelo plateado, corto y adyacente, mucho más fino en el abdomen, que tiene también algunas setas en su extremidad.

La cabeza es cuadrada, como en el ♀, algo más pequeña (2,5 × 2,5 mm.); sus costados son también paralelos, los ángulos posteriores rectos, los bordes ligeramente sinuosos y no crenulados; existe también la débil arista en el tercio inferior del borde posterior. Los ocelos, dispuestos en triángulo regular, son apenas mayores que el tamaño de las fosetas.

El tórax es como la mitad más largo que ancho (3,1 × 2,2 mm.); todo más estrecho que el del soldado. Los dientes laterales del epinoto son más angostos. Los dos nudos del pedúnculo son bastante más largos, el primero es apenas dentado lateralmente; el segundo o postpeciolo como en el ♀. El abdomen es dos veces más largo que ancho, cilíndrico y también fuertemente escotado a la base.

Ancho del pronoto 2,2 mm., del epinoto 1,2 mm., del abdomen 2,2 mm.; largo del tórax 3,2 mm., del abdomen 5 mm.

ANA MANGANARO, Un nuevo inmigrante para la Flora argentina « Artemisia vulgaris » L. (presentada por M. Doello-Jurado).

En el verano pasado tuve ocasión de observar varias veces entre el trayecto de esta Capital y los pueblos de Villa Devoto, San Martín, Villa Urquiza, etc., una planta cuyo aspecto me era desconocido. Formaba pequeñas colonias esporádicas bastante alejadas unas de otras, en su mayoría situadas en los taludes que limitan el camino y no parecía ser muy abundante.

En Marzo de este año alcancé a observar una colonia en plena floración en las cercanías de la Chacarita, frente a la entrada principal del Cementerio Alemán; al estudiarla, resultó ser la *Artemisia vulgaris* L. var. *vulgatissima*, vegetal que constituye un nuevo huésped europeo para la flora de nuestro país y que los autores indican como difundida ya en toda el Asia, el África del Norte, Cabo de Buena Esperanza y también en la América del Norte, pero aún no en la del Sur.

Es una planta vivaz, con numerosos estolones superficiales o subterráneos que forma manchas de 1–2 metros de ancho, con ramas erectas pobladas de hojas pinatífidas, lampiñas y de color verde obscuro en el epifillo, tomentosas y de color blanco ceniciento o ligeramente azulado en el hipofillo, con largos lóbulos enteros y agudos; las ramas fértiles, que alcanzan hasta casi un metro de altura, llevan una gran panícula por lo común unilateral muy ramificada, de pequeños antodios no radiados, ovalados, blanquecinos hacia el exterior con pequeñas escamas y numerosas flores dimorfas y heterógamas amarillentas, acompañadas de hojas florales lineales angostas y enteras; todas las partes, pero especialmente las inflorescencias, despiden un olor aromático bastante marcado y agradable.

Se trata, pues, de una planta ruderal casi cosmopolita, que tiene aplicación industrial pues sus inflorescencias se utilizan para la fabricación del vermouth generalmente acompañadas de otras especies del mismo género más aromáticas, raras y caras.

Revisando la colonia de la Chacarita me pareció ya antigua, de algunos años por lo menos y sospecho que sea la inicial de todas las demás colonias más pequeñas y por lo tanto muy jóvenes que había observado aquí y allá hasta Villa Devoto; las corrientes atmosféricas fácilmente deben de haber transportado y diseminado a lo largo de la vía los pequeños aquenios provistos de un vilano bien desarrollado.

¿Cuál podrá ser el origen de esta colonia? Bien podría ser que un cajón haya venido de Europa con mercaderías envueltas en pastos entre los cuales se hallara algún individuo maduro de *Artemisia*.

A juzgar por el aspecto de las colonias inspeccionadas estoy segura de que la planta está perfectamente aclimatada y que ha hallado en nuestro suelo condiciones edáficas óptimas para su arraigo y desarrollo, y no dudo que seguirá difundiéndose mayormente por todas las regiones templadas de nuestro país.

M. DOELLO-JURADO, Notas sobre « Acanthina calcar » (Martyn).

1. « *Acanthina calcar* » *var.* « *crassilabrum* » *en una tumba indígena de la provincia de Mendoza.*

En abril del corriente año, el Dr. Ángel Gallardo trajo al Museo Nacional de Buenos Aires un caracol que había sido hallado en una tumba indígena de Uspallata (Mendoza).

Se trata de la variedad citada en el título, que en la actualidad vive en

la costa del Pacífico, desde el sur del Perú hasta el sur de Chile, y que ha sido llevada a Mendoza por los habitantes indígenas de la región, como objeto de adorno o de simple curiosidad.

Ya se conocían otros ejemplos de moluscos de la costa de Chile traídos a las provincias de Cuyo por los indios. En sus exploraciones en San Juan, el Sr. S. Debenedetti (1) obtuvo varios ejemplares procedentes de Angualasto y Pachimoco, que me fueron deferentemente comunicados para su determinación. Sobre ellos dí una breve noticia en la reunión de Tucumán, y aquí diré solamente que salvo una almeja de agua dulce, *Diplodon sp.*, todas las demás son especies marinas de las costas de Chile y del Perú.

Fig. 1. — *Acanthina calcar* var. *crassilabrum*. Ejemplar hallado en una tumba indígena de Uspallata (prov. de Mendoza). (Tamaño natural).

El ejemplar de Uspallata que motiva esta nota (fig. 1), tiene las siguientes dimensiones: longitud, 55 mm.; anchura, 40 mm.; altura de la abertura, medida interiormente, 43 mm. Normalmente, en esta especie el borde del labio termina en bisel dirigido hacia adentro, pero aquí ese bisel o filo, falta en su mitad inferior por desgaste y el resto por fractura, de modo que el borde termina en un plano más o menos perpendicular a ambas caras; pero la fractura parece ser en parte, más reciente que la época en que el caracol fué depositado. El ápice, en sus dos primeros anfractos, está corroído. La espina o espuela que caracteriza al género (y que en esta variedad es relativamente corta y delgada) falta por completo en este ejemplar. El desgaste deja ver, sin embargo, la sección de aquella espina.

El ejemplar ha perdido sus colores, está bastante blanqueado y en parte mineralizado, de modo que a primera vista parece fósil; pero la fractura del borde a que me he referido, demuestra que aun conserva una buena proporción de substancia orgánica. La superficie está irregular-

(1) Cf. *Revista de la Univers. de B. Aires*, tomo XXXIV, pág. 382. 1916.

mente desgastada y en parte presenta una coloración rojizo sucio, con adherencia de la substancia terrosa en que ha estado depositado.

Ahora daré algunas informes sobre el nombre de la especie, su sinonimia, etc., según la bibliografía de que dispongo. Me veo obligado a hacerlo para justificar el nombre adoptado. Estos datos servirán también, por lo demás, para la nota siguiente.

La forma de que aquí trato, es más generalmente conocida con el nombre de *Monoceros crassilabrum* Lamarck (1). Con ese nombre se la ve en varios tratados corrientes (2).

Pero se sabe que *Monoceros* Lamarck (1809), *nec* Bloch et Scheneider (1801), debe ser substituído por *Acanthina* Fischer v. Waldheim, que tiene prioridad. Es sensible, pues el nombre de Lamarck ya estaba muy generalizado. Algunos autores, como Strebel (1907), han continuado usándolo.

Casi todos los autores están de acuerdo en que el nombre específico que tiene la prioridad es el de Martyn (1784) quien lo llamó *Buccinum calcar* en su obra, célebre por la perfección de sus figuras y también por su rareza, titulada *The Universal Conchologist*. De este libro, existe en el Museo Nacional sólo la reedición hecha por Chenu (*Bibliothèque conchyliol.*, 1re *série*, tome II. Paris, 1845). Parece ser que esta reedición contiene algunos errores u omisiones en las referencias de las figuras: pero para salvarlos he consultado los dos eruditos estudios que Dall ha dedicado a la obra de Martyn *(Proceed. U. S. Nat. Museum*, Washington, vol. 19, 415-432, (1905) y vol. 33, 185-192 (1907).

Resulta de esto que Martyn ha figurado en *t. I, fig. 10* de la edición original (pl. 3, fig. 4, ed. Chenu) el *Buccinum calcar;* y en *t. II, fig. 50,* ed. orig. (pl. 16, fig. 1, ed. Chenu), otro ejemplar algo

(1) Philippi *(Fósiles terciarios y cuartarios de Chile*, p. 56, nota) ha hecho notar que « *Monoceros* es voz griega y masculina. Los Romanos decían : *crassi rostris, crassi cornis ;* debemos, pues, decir, *crassilabris*, no *crassilabrum.* » La observación es justa en su primera parte, y Lamarck parece haber considerado a *Monoceros* como neutro, puesto que ha escrito también *imbricatum, glabratum*, etc. Pero lo segundo es discutible, desde que *crassilabrum*, por su composición, es palabra que puede considerarse invariable y aplicarse por lo tanto a cualquiera de los géneros, como *crassipes, albifrons, crenimargo*, etc. Es cierto que más comúnmente se ha empleado la forma *crassilabris*, por la razón apuntada por Philippi ; pero también se ha dicho *crassilabrus*, — *a*, que sería también aceptable por comparación con *albicomus*, — *a*. Debiendo, pues, optar entre estas diversas formas, pues ésta es la primera vez que se emplea la combinación de nombres usada en el título, he creído que debe conservarse la forma original del nombre específico, desde que no implica un error gramatical que justifique su alteración.

(2) En *Revista chilena de Hist. Nat.*, XX, pág. 11 (1916), el Sr. E. E. Gigoux publica una noticia, acompañada de una fotografía, sobre esta variedad, que ha observado en la playa de Ramadas y en Puerto Paposo (Chile).

distinto, con el nombre de *Buccinum calcar-longum*. Según la edición Chenu, el primero tiene como procedencia « Nueva Zelandia » y el segun- « Cabo de Hornos ». La procedencia « N. Zelandia » es sin duda errónea (1), pues el género no existe fuera de las costas americanas, particularmente del Pacífico. Ambos ejemplares de Martyn deben de ser del extremo austral de Sud América. Ambos representan, sin duda, la misma especie. De modo, pues, que el nombre *calcar* debe tener la prioridad pues aparece primero, y la fecha de todas las figuras de 1 a 80, que representan los tomos I y II, es la misma : 1784. Así parecen haberlo entendido los autores modernos, casi sin excepción. Sin embargo, el mismo Dall, en su memoria sobre los moluscos de la provincia peruana *(Proceed. U. S. Nat. Mus.*, vol. 37. 1909) usa el segundo nombre de Martyn, que escribe *calcar-longum* (pág. 222) o *calcarlongum* (pág. 286). Se podría creer que esto se debe a que admite la segunda forma de Martyn como variedad o subespecie en nomenclatura trinomial (aunque entonces no debería escribirse las dos palabras unidas); pero seguramente no es así, pues en la sinonimia (pág. 286) menciona todas las otras « especies » *(Monoceros crassilabrum, imbricatum, glabratum*, etc.), como sinónimos de *Acanthina calcarlongum* Martyn. Suponiendo que éste fuera el nombre que debe prevalecer y que bajo él deben reunirse todas aquellas formas (2), la distribución geográfica que le correspondería no sería la que Dall indica : « costas del Perú hasta Chiloé por el sur », puesto que es muy sabido que llega hasta el extremo austral. La distribución que Dall indica o sea la costa chilena, en general, es la que corresponde a la *var. crassilabrum*, como lo hemos visto. Así lo confirma d'Orbigny *(Voy. Amér. Mérid., Moll.*, p. 441) quien dice que esta variedad (que él considera especie) se extiende desde el grado 29 lat. S. hasta más o menos Valdivia.

Dejando de lado este punto que merece señalarse, por lo mismo que

(1) Es bien sabido, en efecto, que este género no está representado en Nueva Zelandia. Debe, pues, atribuirse a una inadvertencia el que Moericke en su trabajo importante sobre los fósiles terciarios de Chile *(Neues Jahrb. f. Miner. Geol.*, B. B. X, p. 562. 1895) nos hable de un *Monoceros tessellatum* Lesson, de N. Zelandia, basándose sólo en una referencia del Catálogo de Paetel. En esta obra (vol. I, p. 145. 1887) se cita, en efecto, tal especie y se menciona como autoridad a Tryon ; pero este autor *(Manual*, II, p. 196. 1880) dice precisamente lo contrario : « This species has not been recognized, never having been figured. It is said to come from New Zealand — *doubtless a mistake.* » — Suter, en su reciente *Manual of the N. Zealand Mollusca* (1913), no menciona aquella especie, ni ninguna otra del género.

(2) Aparte de las que se agrupan alrededor de *Acanthina calcar*, hay algunas otras que son realmente distintas específicamente, como *A. brevidentata*, *A. tuberculata*, pero éstas viven del Perú y Ecuador para el norte; y el *Monoceros giganteum* Lesson, de Chile, es separado en un género distinto. *Chorus* Gray *(fide* Dall, *loc. cit.)*.

se trata de una autoridad reconocida y de una memoria que es preciosa para la malacofauna de esta parte de América, considero justificado el empleo del nombre *calcar* (1).

Esto en cuanto a la palabra. Ahora se presenta la cuestión de saber si las diversas « formas », que han recibido, como hemos visto, nombres distintos, deben considerarse como especies, como variedades o si son simples variaciones individuales. Los autores antiguos se habían decidido por lo primero, y aun algunos que no pueden considerarse antiguos como P. Fischer en su *Manuel,* siguen usando algunos de aquéllos como correspondientes a especies distintas. No hay duda de que *Acanthina calcar* es una especie muy variable, a semejanza de su vecino *Trophon geversianus* Pallas, y basándose en esto algunos autores modernos que han estudiado especialmente los moluscos de Magallanes, consideran que aquellas formas no deben aceptarse ni aun como variedades. Tal es el caso de Stre-

(1) Como algunos autores modernos usan, sin embargo, el nombre *Acanthina monodon* (Solander) para esta misma especie (por ej. Cossmann, *Essais paléoconchol.*, V, p. 77. 1913) es necesario recordar su origen. En el *Catalogue of the Portland Museum,* publicado sin nombre de autor, pero basado, como es sabido, en los manuscritos de Solander, apareció el nombre *Buccinum monodon* que los autores contemporáneos han reconocido ya como sinónimo. No dispongo de dicho *Catalogue,* pero puede confirmarse este dato en la gran obra de Martini y Chemnitz, *Syst. Conchylien Cabinet* (1ª edición), preciosa adquisición que ha hecho la Biblioteca del Museo de Buenos Aires. En dicha obra (tomo X, p. 198. 1788) puede leerse en efecto : *Buccinum monodon Solandri,* en la sinonimia, con la correspondiente referencia « Catal. Mus. Portland. nº 372 » y la cita de los dos nombres de Martyn a que me refiero en el texto. Sin embargo, Chemnitz le asigna un nuevo nombre, *Buccinum monoceros,* cuya designación específica fué convertida más tarde en genérica por el ilustre Lamarck. Pero la fecha del *Catalogue* es 1876 (cf. Dall, *Pr. U. S. Nat. Mus.* vol. 29, p. 419), de modo que el nombre de Martyn (1784) tiene la prioridad. Posteriormente Gmelin, en la 13ª edición del *Systema Naturae* (tomo I, parte VI, pág. 3483, nº 50. 1790) emplea el mismo nombre *monodon* para la misma especie, pero sin mencionar a Solander. Por esto es que algunos autores atribuyen aquel nombre a Gmelin.

Todavía hay que hacer una aclaración. Si el nombre *Buccinum monodon* ha sido empleado por primera vez por Pallas (1767), debería tener la prioridad. Al apuntar esta duda, lamento no poder resolverla porque la obra de este autor, *Spicilegia zoologica,* no se halla en nuestra biblioteca. Chemnitz *(op. cit.),* cuya prolijidad y buena información son evidentes, menciona a Pallas en primer término al tratar de esta especie y transcribe un extenso párrafo suyo en lengua latina ; pero no cita aquel nombre. En la misma forma lo recuerdan Gmelin, Kiener y Déshayés (en la 2ª edición de la obra de Lamarck). De aquí se deduciría que Pallas ha conocido realmente esta especie, pero que no le ha dado nombre latino binomial. Los autores citados lo mencionan, en efecto, en este caso, junto con otros naturalistas no linneanos, como Davila, Favanne, etc. En caso contrario, Deshayes, que insistió en restaurar el nombre de Pallas *Buccinum geversianum* (ahora *Trophon geversianus),* y lo impuso, no hubiera dejado de hacerlo para el *Monoceros.* Lo que hace dudar es la referencia de Ed. von Martens, quien en sus estudios sobre los moluscos de los viajes de Cook y de Bougainville *(Malakozoologische Blätter,* XIX, p. 7. 1872), cita a Pallas en la misma forma que los otros autores, pero consigna inmediatamente después el nombre *Buccinum monodon...* Por otra parte, esta denominación no figura en la lista sinonímica de Dall *(op. cit.)* y su atribución a Pallas no parece justificada.

BEL, en sus importantes *Beiträge*, etc. (*Zool. Jahrb.*, *Abt. Syst.*, 22 B., p. 646. 1906). Sin embargo, la opinión de este autor, aunque sin duda muy seria, no puede considerarse decisiva. A diferencia de la manera amplia como ha tratado otras especies (p. ej., *Trophon geversianus*), las líneas que dedica a *Acanthina* no alcanzan a una página; consigna escasos datos descriptivos y no trae ninguna ilustración. De mucho peso debe también considerarse la opinión de DALL, ya citada, que se decide en el mismo sentido.

Sin embargo, en presencia de las descripciones y del material disponible, parece preferible admitir una especie con diversas variedades. Sin discutir tampoco el aspecto teórico del asunto, y admitiendo que la distinción entre especies, variedades, etc., es siempre más o menos convencional, creo que es conveniente reservar nombres distintos para los términos extremos de las variaciones de una forma, siempre que no exista entre ellos toda una serie de modificaciones paulatinas e insensibles. Además, hay que tener también muy en cuenta el factor « distribucional » : si una forma es constante dentro de cierta zona, aunque los límites de ésta no estén marcados de un modo absolutamente preciso, es conveniente y cómodo darle un nombre distinto, sea especie, variedad, subespecie, etc. Naturalmente, esto no excluye que en ciertos lugares, — en las zonas de transición, — puedan encontrarse reunidas dos formas distintas, y en ese caso no debe sorprender el hallar en esas zonas formas de caracteres intermediarios. Ahora bien, este factor distribucional, creo que no ha sido tomado suficientemente en cuenta por los autores que se han decidido por la reunión de todas estas formas de *Acanthina* bajo una sola designación. Del mismo modo, será necesario tomar en consideración las especies extinguidas tan interesantes que ofrecen los terrenos terciarios de Chile y sus relaciones con cada una de las variedades o especies vivientes.

El caso presente puede servir como un ejemplo bien demostrativo, de la conveniencia o mejor dicho de la necesidad, de distinguir estas formas (o al menos algunas de ellas) con nombres distintos. En efecto, si se adoptara la opinión de STREBEL, DALL, etc., deberíamos limitarnos, al dejar constancia de este hallazgo en Uspallata, a decir que era la especie *Acanthina calcar*, sin más. No se sabría, pues, si es la forma que habita los archipiélagos fueguinos o las costas de Chile, y no podría por lo tanto tenerse sino una idea demasiado vaga de la procedencia del ejemplar en cuestión. Pero puesto que podemos distinguir, por diversos caracteres morfológicos, la forma que vive en las costas chilenas, no hay razón para negarle un nombre particular, cuya utilidad, en este caso, es evidente.

Del mismo modo, en lo que se refiere a las formas extinguidas a que

antes he aludido. Darwin encontró en los terrenos terciarios de Coquimbo una forma fósil que Sowerby (in Darwin, *Geol. Observ.*, p. 619, pl. IV, fig. 66-67) designó con el nombre de *Monoceros ambiguum*, muy semejante a *M. crassilabrum*, pero que, a su juicio, merecía ser considerada como específicamente distinta. Esta opinión fué confirmada por d'Orbigny y por R. A. Philippi. En los terrenos terciarios y cuaternarios de Chile, se halla ya, subfósil, el verdadero *M. crassilabrum*. Pero si admitimos que entre esta forma y las que se han designado como *imbricatum*, *striatum*, etc., no hay razón para distinguir siquiera buenas variedades, mucha menos la habría para distinguir entre *M. ambiguum* y *M. crassilabrum* (1). En caso análogo se hallan algunas de las formas extinguidas de Chile con respecto a otras vivientes.

Por otra parte, el hecho de que haya existido desde el Terciario, y en la misma región, el *M. crassilabrum* y otras formas semejantes, mientras que no se conoce ninguna forma del tipo *imbricatum* y afines, es un argumento más para considerar al primero como una buena variedad, si no especie, ya caracterizada en aquellos tiempos, y que conserva desde entonces su *habitat*.

Mientras no se realice un estudio más detenido de todas las formas actuales y de su distribución, considero preferible seguir la opinión de los que, como Tryon *(Manual of Conchol.*, II, 194. 1880), consideran al *M. crassilabrum* como una variedad, aunque reconoce que las formas de transición pueden presentarse, pero sin especificar más detalladamente el grado de esta variación.

A pesar de la extensión de esta comunicación, la ingrata tarea sinonímica no queda terminada con respecto a esta variedad (y menos aun respecto a la forma típica, como puede verse en la nota siguiente). En efecto, una de las formas gruesas comúnmente designadas con el nombre

(1) Moericke (*op. cit.*, p. 564) considera al primero como una variedad del segundo, bajo el nombre *M. crassilabris* var. *costata* Sow., porque lo cree igual al *M. costatum* Sow. (1835), que los autores señalan, generalmente, como un simple sinónimo de *M. crassilabrum*, siendo lo mismo que éste, muy grueso pero más pequeño y con costillas o cordones espirales (cf. Tryon, *op. cit.*, pl. 60, fig. 292, 297). Parece muy dudoso que *M. ambiguum* pueda identificarse con esta última forma. La diferencia principal entre *M. crassilabrum* y *M. ambiguum* reside, según Philippi, en la forma de la abertura, muy dilatada en el último. Desgraciadamente, de éste se conocen muy escasos e imperfectos ejemplares.

En cambio, los ejemplares fósiles de Coquimbo que Philippi *(Fósiles terciarios y cuartarios*, p. 56, lám. V, fig. 9. 1887) designó con dudas como « *M. costatus* Sow. ? », no corresponden, probablemente, a la forma así llamada por Sowerby, pues la de Philippi tiene el labio muy delgado (a pesar de ser más grande), la espina más alejada del canal, el cual tiene otra conformación, etc. Es curioso que Moericke nada diga al respecto, ni mencione la especie de Philippi, a pesar de haber hecho uso del mismo nombre de Sowerby.

que he adoptado, ya había recibido de Bruguière el nombre de *Buccinum unicorne (Encyclop. méthod., Histoire Naturelle*, [VIII], p. 254. 1789), basado sobre un ejemplar único recogido por Dombey « a su paso por el cabo de Hornos ». Si el nombre *crassilabrum* fué aplicado por Lamarck posteriormente *(Tableau encyclopéd. et méthod.*, pl. 396, fig. 2), a la misma forma (como está consignado por Deshayes en *Hist. Nat. des Anim. sans vertèbres*, 2ª ed., t. 10, p. 120), el nombre de Bruguière debería prevalecer; pero como éste ha sido aplicado para una forma más pequeña, que habita el extremo austral de Sud América, mientras que el nombre de Lamarck ha sido usado por casi todos los autores (incluyendo a Tryon, *op. cit.)* para la forma mayor, que habita las costas de Chile, desde la región de los archipiélagos para el norte, he preferido conservar, para ésta, el nombre de *var. crassilabrum*, en el sentido de Tryon, *op. cit.*, pl. 61, fig. 307, o de Kiener, *Species général, Purpura*, pl. XLV, fig. 104 *(nec* 104, *a)*. Si resultase que todas estas formas deben reunirse como variedad única de *Acanthina calcar*, entonces el nombre que se le diera debería ser *var. unicornis;* pero no es necesario insistir sobre la cuestión de forma cuando aun no se está de acuerdo sobre la cosa misma.

2. *Presencia de « Acanthina calcar » var. « imbricata » en Bahía Laura (Patagonia).*

A propósito de esta especie, aprovecho esta oportunidad para recordar una comunicación oral hecha a esta sociedad en la sesión del 2 de septiembre del año anterior.

En febrero del año pasado hallé en Bahía Laura, punto situado en la costa de Santa Cruz (Patagonia), por 48°22′ lat. S., varios ejemplares de esta especie, que refiero a la variedad *imbricata*, como se verá más adelante.

La presencia del « caracol de espuela », como vulgarmente suele designarse a esta especie, no se conocía positivamente en la costa atlántica fuera de la Tierra del Fuego y el estrecho de Magallanes, de modo que es de interés dejar constancia de su existencia en una localidad mucho más septentrional, y más por tratarse de un elemento tan típico de la fauna magallánica.

El límite de lo que zoogeográficamente se entiende por « provincia magallánica » comienza en el Pacífico a la latitud de Chiloé e incluye el estrecho de Magallanes, Tierra del Fuego e islas próximas y las islas Malvinas. En cuanto a su extensión hacia el norte por el Atlántico, esto es, en las costas propiamente patagónicas, poco es lo que hasta ahora se sabe concretamente. Con razón dice Dall *(op. cit.*, p. 185), hablando del límite

de aquella provincia : « From Chiloë to the Fuegian Archipelago and for a short but *undetermined distance* north on the Argentine coast, on the Atlantic side. »

Comúnmente los autores colocan el límite norte de la provincia o « sub-región » magallánica en Puerto Melo, esto es, en la extremidad norte del golfo San Jorge a los 45° lat. S. Así puede verse en el manual de Woodward y en el clásico de Paul Fischer *(Manuel de Conchyliologie*, p. 171, 174, donde probablemente por un *lapsus* se sitúa a P. Melo en el grado 40° lat. S., pues el mapa de la misma obra lo indica aproximadamente bien). Pero hay que tener en cuenta que aquel límite es más bien hipotético, desde que no existen datos suficientes en que basarlo. Es posible que nuevas investigaciones tiendan a confirmarlo, pero por ahora se justifican las reservas expresadas por Dall en las palabras citadas. Como quiera que sea, es indudable que una gran parte de las costas de Patagonia deben quedar comprendidas, zoogeográficamente, en la provincia magallánica. Por lo tanto, la designación de « patagónica » para la provincia siguiente, que incluye sólo la parte norte de la Patagonia, toda la costa de la provincia de Buenos Aires y de la R. O. del Uruguay y parte del sur del Brasil, no resulta muy apropiada, por lo cual A. H. Cook *(Molluscs,* in *Cambridge Nat. History*, III; p. 373. 1895) propone el nombre de « sub-región argentina » *(Argentinian Sub-region).*

Tratándose del género *Acanthina* que, como hemos visto, tiene numerosos representantes, entre fósiles y actuales, en el Pacífico y sobre todo en Chile, es también interesante recordar que ningún representante fósil del género, terciario ni cuaternario, se conoce de la región magallánica ni de las costas de Patagonia, siendo en cambio muy común en la actualidad, en el Estrecho y zona adyacente, la forma que he hallado en Bahía Laura. Su presencia en este punto indica que debe encontrarse también en localidades intermediarias entre él y la entrada del Estrecho de Magallanes; pero, en ese mismo viaje, no lo hallé en San Julián, en Santa Cruz, ni en Puerto Gallegos, donde también coleccioné, aunque por muy breve tiempo. Puede asegurarse, de todos modos, que la especie es poco común en toda esa región.

Estos hechos nos autorizan a suponer que la expansión del « caracol de espuela » a lo largo de aquella costa es reciente. Creo que en el mismo caso se hallan algunas otras especies de moluscos (1).

(1) Es digno de hacerse notar el hecho de que la región menos conocida, del punto de vista de la malacofauna, es la comprendida entre el Estrecho y el golfo San Matías, pues de la parte austral tenemos desde hace muchos años, las contribuciones de las expediciones antárticas que

En los tratados corrientes y en muchas obras especiales, el género *Acanthina* está indicado como un habitante de las costas occidentales del continente americano y del Estrecho de Magallanes y Tierra del Fuego; pero casi sin excepción omiten consignar que una de sus especies ha sido señalada en las islas Malvinas (Falkland), hecho de interés, como se comprende, por tratarse de una localidad en el Atlántico. Esta omisión es curiosa por cuanto ya los autores antiguos consignan el dato. Chemnitz *(Systemat. Conchyl. Cab., loc. cit.*, 1788) dice que sus ejemplares procedían de los viajes del capitán Cook y que le habían sido dados como « de las islas Malvinas y de Tierra del Fuego »; pero hay que considerar esta referencia como dudosa, desde que aquel célebre navegante no tocó nunca aquellas islas, según puede verse en las narraciones de sus viajes; mas no puede excluirse la posibilidad de que los naturalistas de la expedición hubieran obtenido indirectamente ejemplares de aquella procedencia. Queda, sin embargo, constancia de que en el viaje de Bougainville (1763-64) la *Acanthina calcar* fué observada en las islas Malvinas, pues el *Buccin armé* de que habla Dom Pernetty *(Histoire d'un Voyage aux Isles Malouines...*, II, p. 32, 2ª edición, 1770) debe sin duda identificarse con ella, como ya lo ha dicho von Martens en su estudio anteriormente citado. Es cierto que durante muchos años esta referencia no apareció confirmada, pero por los trabajos recientes de Melvill y Standen [*Journ. of Conch.* vol. 9, p. 101 (1898); vol. 10, p. 44 (1899)] y Strebel (*op. cit.*, 1907) debe considerarse segura.

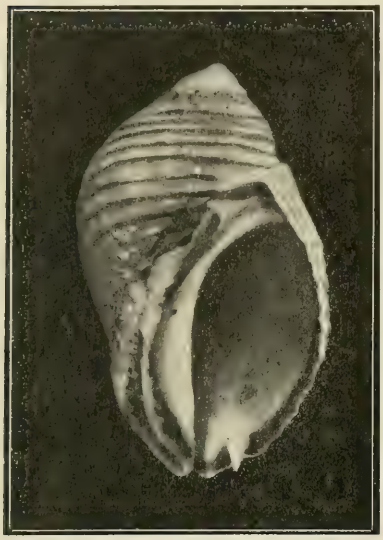


Fig. 2. — *Acanthina calcar* var. *imbricata*. Uno de los ejemplares hallados vivos en Bahía Laura (Patagonia). (Tamaño natural).

Los ejemplares de Bahía Laura, en número de catorce, presentan caracteres uniformes (fig. 2). Son acentuadamente aovado-oblongos, con

tocaron esos puntos, y la parte norte es mejor conocida, especialmente por la obra de d'Orbigny. Algunas expediciones, como la de la Universidad de Princeton, que tanto han contribuido al conocimiento de los moluscos fósiles de Patagonia, nada han dado a conocer respecto de los marinos actuales.

la espira bastante larga y la abertura relativamente angosta, como lo muestra la fotografía adjunta. Sus dimensiones en los individuos bien desarrolladas son las siguientes, que pueden considerarse como término medio: altura 55 mm.; anchura, 35 mm.; abertura, 42 × 18 mm.; espira 13 mm. Los cordones espirales están siempre bien desarrollados; pero las escamas lo están muy poco, salvo en una pequeña zona cerca del borde.

Por su conformación general, estos ejemplares deben referirse a la variedad *imbricata* (= *Monoceros imbricatum* Lam.). Los autores modernos tampoco admiten tal variedad, y sostienen que debe reunirse bajo la simple designación de *Acanthina calcar*. La forma típica de *A. calcar* sería según los autores, aquella de espira mucho más breve y abertura más ensanchada, como lo acepta Tryon (*op. cit.*, pl. 60, pág. 295). De la misma opinión era Deshayes (in Lamarck, *Hist. nat. anim. s. vert.*, 2ª ed., vol. 10, p. 122) quien insistía en que debían considerarse como *especies* distintas las dos formas representadas por Martyn (1), lo cual es sin duda insostenible, pues las diferencias no son suficientemente constantes. He examinado una serie de ejemplares de Magallanes y Tierra del Fuego, y he podido comprobar que presentan a este respecto una variabilidad apreciable, de tal modo que no podrían marcarse exactamente los límites de ambas formas; pero por razones análogas a las que he invocado al tratar de la *var. crassilabrum*, me parece conveniente conservar para esta forma el nombre que le dió Lamarck, aunque reconociendo que las diferencias que separan a esta variedad de la forma que se ha considerado como típica, son menores que las que separan a ésta de la *var. crassilabrum*.

Los ejemplares de Bahía Laura son un poco más alargados, y relativamente más angostos que los de la misma variedad procedentes del Estrecho. Los que habitan las islas Malvinas son, como lo hacen constar Melvill y Standen, de la *var. imbricata*. Parece ser, pues, que al norte del Estrecho se hallaría sólo esta variedad, lo que sería interesante poder comprobar con nuevos hallazgos, sobre todo en las costas del territorio de Santa Cruz.

Casi todos los ejemplares de Bahía Laura estaban vivos cuando fueron recogidos. Habitaban en un hueco u hoyo excavado en el pórfido rojo,

(1) Si así fuera, el nombre *calcar* solamente, debería reservarse más bien para la forma de espira alargada, pues ésta es la que Martyn (t. I, fig. 10) llamó así, mientras que la de espira breve (*ibid*, t. II, fig. 50) es la que designó *calcar-longum*. Para no complicar más la nomenclatura ya bastante confusa, he preferido seguir la opinión de los autores citados en el texto. Rochebrune y Mabille (*Mission du Cap Horn, Moll.* H. 62) siguen la opinión de Deshayes.

que queda lleno de agua con marea baja. El fondo, de 0,50 hasta 1 metro de profundidad, más o menos, estaba cubierto de mejillones *(Mytilus)*, a los cuales adhieren fuertemente, por su pie, los caracoles. Al retirarlos, pude observar que casi todos ellos tenían la trompa afuera, larga de uno a dos centímetros, e introducida entre las valvas entreabiertas de los mejillones cuyo cuerpo devoran de este modo. En general, el caracol está colocado de modo que su eje longitudinal queda más o menos paralelo al del bivalvo, y su borde inferior apoyado contra éste. En esta posición, y mientras el caracol absorbe el cuerpo del mejillón, la curiosa espina o « espuela » que adorna aquel borde, viene a caer en la abertura de las valvas. Por lo menos en uno de los casos (sobre los doce ejemplares hallados vivos) pude alcanzar a ver que la espina estaba realmente introducida entre las valvas del mejillón, que ayudaría así a mantener abiertas, actuando como una cuña, para impedir que se cerraran y oprimieran la trompa del caracol; pero no puedo asegurar que sea esa su función normal y que no se trata de un hecho en cierto modo accidental. Es posible que en algunos casos el borde mismo del canal puede tal vez desempeñar la misma función.

Fig. 3. — El mismo ejemplar de la figura 2, visto desde afuera y un poco desde abajo, para mostrar la forma de la « espuela » y la escotadura del borde a su lado. ($^2/_1$.)

Observando los detalles de la forma de la espina, se ve que ésta no es de sección circular, sino que está un poco comprimida lateralmente, esto es, en el sentido de un plano que cayera perpendicularmente al borde del labio en ese punto, de modo que su sección es más o menos elíptica.

He medido esta sección en varios ejemplares, en la base de la espina, y he encontrado que tiene desde $2 \times 3{,}5$ mm. hasta $2{,}5 \times 4$ mm.; pero en ejemplares jóvenes la diferencia entre un diámetro y otro es menor : $1\ ^3/_4 \times 2$ mm. En todo caso, se observa una compresión, aunque sea pequeña, que coincide con el plano según el cual penetraría la espina en las valvas del mejillón. Además, hacia el borde externo y según el mismo plano, se nota una finísima cresta, una especie de filo dirigido hacia adelante. También es digno de notarse que el borde del labio presenta una escotadura más o menos pronunciada en el lugar donde está la espina, y además, a ambos lados de la base de ésta, hay dos pequeños surcos. En la hipótesis de que el caracol se sirviera de su « espuela » para el uso indicado, esta escotadura tendría su significado morfológico, pues

representaría la concavidad correspondiente a la convexidad de las valvas del mejillón. Estos detalles curiosos se ven mejor en el dibujo adjunto que debo a la amabilidad del Sr. C. Villalobos, y que representa, como se ve, la parte inferior de la abertura vista desde afuera, según un plano perpendicular a la base de la espina.

Es también sugerente la comparación en este sentido entre *Acanthina* y *Purpura* Lam. (= *Thais* Bolten). Todos los autores están de acuerdo en que ambos géneros son sumamente afines, y que se distinguen sólo por la presencia en *Acanthina* de la espina que falta en las Púrpuras. Pues bien, éstas, que también se alimentan de moluscos bivalvos, no introducen la trompa por entre las valvas de éstos, sino que las perforan determinando como es bien sabido, un agujerito circular por el cual llegan al mismo resultado. Es la misma propiedad que poseen los Muríci-dos (1). Serían, pues, caracteres correlativos que corresponderían a dos modos distintos de alimentación. De modo que la presencia de una espina en *Acanthina*, tendría como carácter diferencial con *Purpura*, un valor bien definido y no puramente ornamental, como puede serlo en especies de otras familias. Así lo indica también la presencia de un surco bien marcado que la espina va dejando tras de sí en el curso del desarrollo del caracol, particularidad bien significativa sobre la cual ya había insistido Hupé (in Gay, *Hist. de Chile, Zool.*, VIII, 193) con mucha claridad.

Es sensible que no se encuentren consignadas observaciones sobre este interesante género en otras localidades donde es más común para poder confrontarlas con lo que aquí se ha expuesto. La abundante bibliografía que existe, como se ha visto, desde hace casi ciento cincuenta años, no registra, en todo lo que he podido revisar, ninguna anotación sobre el régimen de vida y alimentación del interesante « caracol de espuela ».

M. DOELLO-JURADO, Nota sobre « Turritella americana » (Bravard).

Hace pocos días el Prof. Juan W. Gez remitió al Museo Nacional de Buenos Aires, juntamente con algunos huesos fósiles, un trozo de calcáreo que consideraba de interés porque encerraba numerosos moldes de moluscos.

Según las informaciones recogidas por el Sr. Gez, dicho trozo procedía

(1) En las costas de Patagonia, tenemos entre los *Muricidae* el *Trophon geversianus* Pallas, activo perforador de mejillones y almejas *(Chione antiqua* King), como lo señalé en la crónica de PHYSIS (vol. II, p. 196). En Mar del Plata, Necochea, Bahía Blanca, etc., el principal perforador de bivalvos creo que es el pequeño *Sistrum* (?) *inglorium* (Crosse).

de las proximidades de la ciudad de Corrientes y había sido extraído de un nivel inferior al de las mayores bajantes del río Paraná (1). Observaba el Sr. Gez que rocas semejantes no se veían en las barrancas del río en aquella ciudad.

Este fragmento, que aquí hago ver, presenta una semejanza sorprendente con algunos de los de Paraná (E. Ríos), bien conocidos de todos los que se han ocupado de fósiles en aquella localidad. Pero lo que me interesa hacer notar es la presencia de moldes, internos y externos, de un caracol marino extinguido, que he identificado con *Turritella americana* (Bravard), especie muy común en Paraná, donde se presenta en idéntica forma.

La especie fué descubierta por Bravard y designada, sin descripción, como « *Cerithium americanum* » en su *Monografía de los terrenos terciarios del Paraná* (2).

En su primera memoria sobre los moluscos terciarios de la Argentina, el Dr. H. von Ihering (3) reconoció, aunque con duda, el supuesto *Cerithium* de Bravard, en unos moldes de la misma procedencia que designó como « *Turritella sp. cf. Steinmanni* », porque con los ejemplares de que disponía, no creía posible una determinación más exacta. *T. Steinmanni* Ih., con la cual la comparaba, es una forma del grupo de *T. ambulacrum* Sow. de la formación patagónica.

Poco tiempo después, A. Borchert (4), en su revisión del material de la colección Bravard, llega a la misma conclusión, aunque probablemente de un modo independiente, pues no hace mención de la citada opinión de Ihering, y conserva a la especie el calificativo usado por Bravard, dando de ella una descripción un poco más detallada que la de Ihering, y dos figuras. Finalmente, en su obra de 1907 (5), este autor acepta el nombre *Turritella americana* (Bravard), pero probablemente por un *lapsus* le da como sinónimo *T. Steinmanni* Ih., pues se refiere a la forma « *comparable* con *T. Steinmanni* » a que acabo de referirme. El error es evidente, como se desprende de la confrontación de las citas respectivas.

He comparado estos ejemplares con el tipo descripto y figurado por

(1) Según datos suministrados posteriormente, la procedencia exacta del trozo aludido resulta dudosa. Es posible que haya sido transportado allí desde Entre Ríos.

(2) *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, tomo III, p. 64 (N° 18).

(3) H. v. Ihering, *Os molluscos dos terrenos terciarios de Patagonia. Rev. Mus. Paulista*, II, p. 332. 1897.

(4) Aloys Borchert, *Die Molluskenfauna und das Alter d. Paraná-Stufe (Neues Jahrb. für Min. Geol., Beil. Bd.* XIV, 1901), p. 54, pl. V, fig. 7-8.

(5) H. v. Ihering, *Les mollusques fossiles*, etc. *Anales Mus. N. B. Aires*, t. XIV, p. 368. 1907.

Borchert, conservado en las colecciones del Museo Nacional, y del cual hago ver aquí una copia. Esto me permite completar la descripción de este autor.

Borchert figura un ejemplar *(loc. cit.)* procedente de Paraná, que mide aproximadamente 23 mm. de longitud por 8 mm. de anchura y tiene sólo 8 anfractos visibles; pero es un ejemplar muy incompleto, pues no sólo le falta el ápice, como él lo dice (pág. 54), sino también, a mi modo de ver, el último anfracto, o por lo menos, su última mitad, o bien se trata de un individuo incompletamente desarrollado. Dicho espécimen, cuando estaba completo, debe haber tenido tres anfractos más en la región apical, los que agregados al último, harían un total de 11 o 12 anfractos.

He tomado dimensiones sobre diversos ejemplares de Paraná. Uno de ellos, que creo debe estar completo, mide 27 mm. de long. por 9 mm. de anchura y cuenta 13 anfractos. Está representado, lo mismo que el de Borchert, por un molde externo seccionado longitudinalmente, y conservaba en su interior una parte del molde interno. Deja ver bastante bien la forma de la última mitad del último anfracto y, por lo tanto, de la parte inferior de la abertura, por donde se deduce que es realmente una *Turritella* y no un *Cerithium* como suponía Bravard. En cambio, no muestra bien la escultura, pues lo estorban los pequeñísimos y numerosos cristales que tapizan el interior. Sin embargo, en éste, lo mismo que en otros ejemplares, se pueden contar 7 y hasta 8 cordones espirales en el último anfracto, mientras que Borchert dice que los cuatro últimos anfractos tienen 4 a 5 cordones y que « en el último se insinúa un sexto cordón intermediario ». Esta es otra razón para creer que en el ejemplar de Borchert falta el verdadero último anfracto correspondiente a un individuo de desarrollo definitivo.

Pero en otro ejemplar, también de Paraná, que no conserva más que dos de los últimos anfractos, el mayor de éstos tiene un diámetro de 10,5 mm., lo que de acuerdo con las proporciones de la especie, daría una longitud de 30-32 mm. y alrededor de 14-15 anfractos, lo que marcaría el máximum del desarrollo en esta especie.

Los anfractos se muestran regularmente convexos y la sutura es profunda. Las numerosas líneas salientes que cortan transversalmente a los cordones espirales, dan a la superficie, particularmente en los anfractos del medio, un aspecto granuloso, a causa de los tuberculitos que el entrecruzamiento de ambos sistemas de líneas determina y que recuerda el de ciertos *Cerithium*. Estos caracteres permiten distinguir fácilmente esta *Turritella* de las especies y variedades, ya bastante numerosas, del Terciario de la Argentina.

En cuanto a los ejemplares remitidos de Corrientes, el mejor conservado de ellos, representado también por un molde externo, da las dimensiones siguientes : longitud 22 mm., anchura del último anfracto conservado, 7 mm. Número de anfractos, 12. Otro ejemplar muestra que la anchura puede llegar también a 8 mm.

Desgraciadamente, hasta ahora la *Turritella americana* no es conocida sino por moldes, pues jamás se ha conservado la conchilla. Esto dificulta mucho, como se comprende, la apreciación de algunos caracteres, sobre todo del contorno exacto de la abertura, forma del labio, etc., de modo que la posición sistemática y las afinidades de esta especie permanecen inciertas. Borchert la ha comparado con *Turritella varia* Kiener [*Species général, Turrit.*, p. 42, pl. II, fig. 3] que habita las costas occidentales del Norte de África y las Antillas (pues se considera que *T. caribaea* d'Orb., de Cuba, es sinónima). Por lo que puede juzgarse, esta comparación es legítima por la conformación general, dimensiones, forma de los anfractos, etc. ; pero *T. americana* tiene mucho más acentuadas las líneas salientes axiales a que antes me he referido, y que en los anfractos de la región media tienen casi el carácter de costillas. *T. varia* pertenece al subgénero *Mesalia* Gray, y a éste debería referirse por lo tanto *T. americana*, según lo indica Borchert ; pero por el carácter indicado se aleja mucho de aquella especie y de las otras *Mesalia* recientes. La única que presenta algo semejante es *T. (M.) melanoides* Reeve (1) (cuyo *habitat* es desconocido) pero que por los otros caracteres es completamente distinta. *T. reticulata* Migh. et Adams (Tryon, *Manual*, VIII, p. 208) que corresponde al subgénero *Turritelopsis* Sars (que para algunos autores debe reunirse con *Mesalia)*, muestra también en algunas de sus variedades (según Tryon, *loc. cit.)* una particularidad análoga. Es una especie de la parte norte de Norte América, sobre el Atlántico y el Pacífico.

M. Cossmann, en sus importantes *Essais de Paléoconchologie* (IXe, 125. 1912), acepta la referencia subgenérica hecha por Borchert, al parecer basándose sólo en las referencias de éste (2). Pero si se compara *T. americana* con la diagnosis de *Mesalia* del mismo Cossmann *(loc. cit.)* y con las numerosas especies del mismo subgénero que trae en su *Iconographie compl. des coquilles des environs de Paris* (pl. XXI), no se hallan los caracteres suficientes para poder adoptar definitivamente aquella referencia.

(1) Nec *T. melanoides* (Desh.) [in Cossmann, *Iconographie Coq. Paris*, 126-8], que es del Eoceno de París. Si ambas son *Mesalia*, la especie de Reeve debería cambiar de nombre, pues la de Deshayes tiene prioridad.

(2) Probablemente por un *lapsus* dice Cossmann « dans le Paranien de Patagonie », pues, por lo que hasta ahora se sabe, *T. americana* no se encuentra en Patagonia.

Algunos detalles sugieren más bien una conclusión negativa, pero otros no pueden apreciarse en los ejemplares incompletos de *T. americana* de que hasta ahora disponemos. De modo, pues, que parece más prudente dejar en forma dubitativa la cuestión del subgénero, como he dicho más arriba.

Observaciones. — El Dr. Guido Bonarelli hizo notar que el hecho de haberse hallado el calcáreo presentado (aunque sea en condición de fragmento suelto) en la playa baja del puerto de Corrientes, podría motivar la suposición de su procedencia desde algún sedimento más o menos cercano; pero que estarían en contra de tal suposición los hechos siguientes: En la provincia de Corrientes existen calizas (« calcaires à fer hydraté », d'Orb.) contemporáneas de las que coronan las barrancas de Paraná en su borde más elevado, pero forman un sedimento que en ningún caso se hunde por debajo de las aguas del río, quedando siempre a cierta altura sobre el nivel del mismo. Se trata además de un tipo litológico muy diferente del de la muestra en cuestión, por lo cual se excluye *a priori* que se trata de algún fragmento desprendido de dicho nivel y hallado casualmente en el fondo del río.

Dijo que podría aducirse la posibilidad de que proceda de alguna lente calcárea incluída en la serie arenosa basal de los « grès ferrugineux », d'Orb., pero que debe tenerse en cuenta que en ninguna de las perforaciones hechas en la parte noroeste de la provincia de Corrientes se ha notado la presencia de niveles calcáreos profundos en aquella serie « guaranítica ».

La suposición más fundada es la de que dicho fragmento proceda de alguna cantera de caliza entrerriana, en virtud de su perfecta identidad petrográfica con las calizas, con *Ostrea* y otros fósiles marinos que forman el horizonte medio de la serie (que él y el Dr. Nágera han llamado « mesopotámica ») de las barrancas de Paraná, Victoria, etc., provincia de Entre Ríos.

Resumen de otras comunicaciones

PEDRO SERIÉ, Sobre « Coluber corais ».

Dió a conocer una serpiente aglifa, *Coluber corais* Boie, procedente de Las Palmas (Chaco), de la colección del Dr. Juan José Nágera. El género *Coluber* hasta ahora no figuraba en la fauna argentina, sino en la de Bolivia y del Brasil. Esta especie tiene afinidad con las grandes culebras pertenecientes a los géneros *Spilotes* y *Herpetodryas* (Ñacaniná, Papapinto, etc.), y sus dimensiones en el estado adulto pueden alcanzar a dos metros de largo.

CARLOS LIZER, Sobre un cóccido del Quebracho blanco.

Presentó un cóccido nuevo para la Argentina, procedente del Chaco y encontrado sobre el *Aspidosperma quebracho-blanco*. Es el *Pseudischnaspis linearis*, única especie del género conocida hasta ahora solamente del Brasil, donde la halló y describió Hempel en 1900.

CARLOS AMEGHINO, Dos nuevas especies de Toxodontes.

Presentó algunos restos de dos nuevas especies de Toxodontes del piso puelchense de la provincia de Corrientes (Río Santa Lucía) que llama *Toxodon Gezi* y *T. Aguirrei*, en honor de sus descubridores, los profesores Juan W. Gez y Sinforoso Aguirre. Hizo notar las diferencias que ofrecen estas especies con la pampeana *T. platensis*, siendo en general de talla mayor, aunque más esbelta que ésta. El yacimiento fosilífero descubierto correspondería al piso puelchense, que encierra las arenas semifluidas subpampeanas de la cuenca del Plata, y también ciertos estratos arenosos observados por Doering en el Río Negro. El hallazgo es doblemente interesante por pertenecer a un horizonte geológico hasta hace poco muy escaso en fósiles, y del que no se conocían más que algunas piezas, aún no descriptas, halladas en arenas de la misma edad y naturaleza, que cubren el « loess hermosense » en discordancia, en la región de Monte Hermoso. Además de los restos de Toxodonte, se hallaron varios molares e incisivos sueltos, aún no determinados, los que estudiará el Sr. Ameghino.

CARLOS BRUCH, Descripción de la « Chrysopa lanata ».

Mostró ejemplares y dibujos del neuróptero *Chrysopa lanata* Banks, en sus diversas fases de desarrollo. Dijo que se trata de un insecto muy útil a nuestras hortalizas, pues sus larvas se alimentan de los piojos de las plantas, a las que clavan sus agudas mandíbulas, chupándolos luego ávidamente. Los huevos que la *Chrysopa* deposita sobre las hojas, son muy pequeños, sostenidos por un pedúnculo semejante a un finísimo pelo, como cuatro veces más largo que el mismo huevo. A los quince días, la larva alcanza su mayor desarrollo y confecciona su pequeño capullo, en el cual se transforma en ninfa. El reducido espacio del capullo obliga a la larva a plegar su cabeza y abdomen ventralmente, tomando una forma semienroscada, posición que afecta también la ninfa. Al nacer la imagen, con ayuda de sus mandíbulas, perfora el capullo y empujando la débil tapa, puede librarse de su encierro. La imagen, sumamente frágil, es de color verde pálido, con ojos de un hermoso esmeralda; sus alas hialinas e irizadas miden algo más de 2,5 centímetros bien extendidas.

Observaciones. — El Dr. Ángel Gallardo hizo notar que ha tenido ocasión de ver hace muchos años una subimagen de la *Chrysopa* en el momento de abandonar el capullo. Manifestó entonces el Dr. Bruch que hasta la fecha no había observado una subimagen en el desarrollo de este neuróptero; pero algunos días después nos comunicó que ha hallado en los envases en que lo criaba las tenues envolturas correspondientes a dicho estado.

JUAN JOSÉ NÁGERA, La sierra de las Dos Hermanas (leída por el presidente).

(Véase el artículo correspondiente en el presente número.)

MOVIMIENTO SOCIAL

PRIMERA REUNIÓN NACIONAL DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

Se ha distribuído a los miembros de esta sociedad y a los adherentes de su Primera Reunión Nacional, la *Reseña general*, publicada por la Sociedad Científica Argentina en sus *Anales* (1), según las informaciones suministradas por la comisión organizadora.

El director de dichos *Anales*, Dr. H. Damianovich, ha precedido esta publicación con las siguientes palabras :

A fines del año pasado tuvo lugar la primera reunión de naturalistas argentinos, organizada por la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales con resultados ampliamente satisfactorios y que constituyó un digno complemento de las fiestas realizadas en la provincia de Tucumán con motivo del centenario de nuestra independencia.

La labor fué intensa y beneficiosa, tanto por la calidad como por la cantidad de trabajos científicos, conferencias y reuniones realizadas y es de esperar que este primer éxito estimule a los que acertadamente desempeñaron esta misión de alta cultura, tan necesaria en nuestro ambiente.

La dirección de los *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, se halla actualmente empeñada en dar una información, lo más amplia posible, acerca del movimiento científico desarrollado por las diferentes instituciones de esta índole existentes en el país y se complace al incluir entre los primeros actos, todos los detalles relativos a dicha reunión, que han sido suministrados amablemente por su comisión organizadora.

Agradecemos aquí, no sólo estas amables palabras, sino también la resolución en virtud de la cual se ha publicado aquella *Reseña*, que contribuye a difundir apreciablemente los resultados de la Primera Reunión Nacional.

(1) *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, vol. LXXXIII, pág. 55-80 y 144-168. Reimpresión hecha por la S. A. C. N., 1 folleto de 56 pág. B. Aires, abril de 1917.

Nueva inscripción de adherentes. — En la sesión de fecha 3 de mayo próximo pasado, la comisión organizadora de la reunión de Tucumán, de acuerdo con la comisión directiva de la S. A. C. N., resolvió aceptar la inscripción de nuevos adherentes para aquella reunión, hasta el 1° de septiembre próximo. Los que se anoten hasta esa fecha, abonando la cuota correspondiente, tendrán derecho a recibir las publicaciones y a que sus nombres figuren en la lista que aparecerá en el volumen de la reunión. En este sentido se ha distribuído una nueva circular.

La sociedad busca por este medio no sólo la mayor difusión de los resultados del congreso, sino también allegar algunos recursos más para agregar a la partida votada por el Congreso Nacional, que probablemente será insuficiente, dada el alza actual del papel.

Agradacemos por lo tanto a los señores socios quieran comunicar los nombres de las personas de su relación interesadas en estos estudios.

Concurrencia de los profesores de historia natural. El informe del Sr. Víctor Mercante. — El Prof. Mercante, que como se recuerda, es el presidente de la sección IX (Enseñanza e historia de las ciencias naturales), fué comisionado por el señor ministro de Instrucción Pública para que le informara sobre los resultados de la reunión de Tucumán, en lo referente a la enseñanza de la historia natural.

A su regreso, el Prof. Mercante, que ocupó hasta entonces el puesto de Inspector General de enseñanza secundaria y especial, presentó al ministerio el informe pedido. En él hace una crónica de la reunión, exponiendo las ideas contenidas en las principales disertaciones, las proposiciones votadas, sobre todo en los temas ligados con la enseñanza, etc.

En cuanto a la asistencia de los profesores, el Sr. Mercante la considera muy provechosa para los fines didácticos que la sociedad perseguía. Dice a este respecto : « El aspecto simpático de esta sección de enseñanza y de las demás secciones, ha sido el espíritu tranquilo con que se trataron los asuntos y la manera elevada con que se ha dialogado, sin discusiones vanas, dispuestos los concurrentes, más a escuchar la palabra autorizada de los que presentaron trabajos que a debatir sobre asuntos que exigían una preparación especial. Es por esto que la obra del congreso ha sido beneficiosa y ha dejado la más honda impresión de su éxito. »

Después de algunas consideraciones interesantes sobre la enseñanza de las ciencias naturales en los colegios nacionales, de las que nos ocuparemos próximamente, el Prof. Mercante termina su informe con las siguientes palabras :

« Creo, Señor Ministro, que la reunión de Tucumán ha sido, tanto del punto de vista científico y geográfico como del didáctico, útil en el más

alto grado a los profesores de enseñanza secundaria y normal que concurrieron a ella, siendo de lamentar que el beneficio no alcanzara sino a unos setenta. El próximo congreso se realizará probablemente en Mendoza, pues el gobierno de aquella provincia reclamó por telegrama esa preferencia. Es de desear que en vista de los gratos antecedentes dejados por éste, concurra a aquél mayor número de docentes, advertidos con tiempo a fin de llevar las luces de su experiencia y los frutos de su labor en la cátedra. Basta, a mi modo de ver, disponer se otorguen pasajes para una asistencia de más de trescientos profesores, quienes se costearían su estadía. La invitación debe extenderse a los profesores de geografía, pues en Tucumán pude advertir que las conferencias, un gran número de temas y las excursiones eran de carácter geográfico o se relacionaban íntimamente con este aspecto de la enseñanza. (firmado) Víctor Mercante. »

Si el ministerio de Instrucción pública resolviese para la próxima reunión nacional, proceder de acuerdo con lo informado por el Prof. Mercante, la sociedad procuraría dar más desarrollo a la parte relativa a la geografía física, confeccionando algunas guías de las regiones más interesantes de la provincia de Mendoza, a fin de que los concurrentes puedan sacar mayor provecho de sus excursiones.

Banquete al Dr. Ernesto E. Padilla.

El 4 de mayo pasado esta sociedad obsequió con una comida al ex Gobernador de Tucumán, Dr. Ernesto E. Padilla, que se hallaba por algunas semanas en Buenos Aires, en reconocimiento por la simpatía y el entusiasmo con que prestó su eficaz cooperación para la celebración de la Primera Reunión Nacional, y en retribución de las finas atenciones que tuvo para con ella y sus adherentes en dicha reunión. Fué una sencilla y cariñosa demostración a la que se asociaron numerosas personalidades científicas y sociales atraídas por el alto aprecio y el afecto que rodean al obsequiado.

En nombre de la Comisión Directiva de la sociedad y de las Comisiones honoraria y organizadora de la Reunión de Tucumán, ofreció la comida nuestro malogrado consocio doctor J. B. Ambrosetti, con las oportunas y elocuentes palabras que pueden leerse a continuación :

DISCURSO DEL DR. AMBROSETTI

Dr. Padilla :

Las personas que rodean esta mesa y que espontáneamente han deseado haceros esta sencilla manifestación de simpatía, han querido no sólo retribuir las atenciones recibidas de vuestra gentil caballerosidad, sino también reconocer que se debió en gran parte a vuestra acción personal el éxito de la primera reunión nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales.

Y no podía ser de otro modo. Sois un hombre joven, alentáis ideales de cultura y progreso, y la noble iniciativa de este otro grupo de jóvenes, estimulados por algunos que ya no lo somos, pero que felizmente no hemos perdido aún la fe en el porvenir de la ciencia argentina, no podía menos que ser recibida por vuestra buena voluntad con todo el calor y entusiasmo que demostrasteis tanto en el período molesto de la preparación, cuanto en la memorable semana en que tuvimos el honor de ser vuestros huéspedes.

Los naturalistas, sinceros buscadores de la verdad entre las múltiples manifestaciones de la naturaleza, cuyas aspiraciones inmediatas se satisfacen arrancando el secreto de la vida de un insecto, de una planta; estudiando el pasaje por el mundo de un fósil o de la tribu desaparecida, o escrutando las capas geológicas o yacimientos minerales que la sonda revela o que las barrancas y montañas ostentan ante los ojos avezados como las enormes páginas inconexas del gran libro del pasado, esos naturalistas que a los espíritus superficiales aparecen, cuando más, como personajes inofensivos, bien lo sabéis que desenvuelven en cambio una gran misión social.

Misión social llena de nobleza, llevada a cabo con plena conciencia de sus actos, rindiendo culto incondicional a la honradez científica, sacrificando, en aras de sus propósitos altruístas, todo lo vano, lo superfluo y aun mucho de lo material, aportando con tesón de hormiga el fruto de sus desvelos al acervo común en provecho de todos, con la seguridad de que el insecto, la planta o la roca bien estudiada coadyuvará a solucionar multitud de problemas de orden biológico, agrícola o industrial, que se traducen más tarde en mayor salud, mayor riqueza, mayor prosperidad.

Nuestro espléndido territorio, donde todo es virgen, necesita muchos naturalistas que lo exploren y lo estudien constantemente a ejemplo de los Estados Unidos, cuya grandeza actual se debe en gran parte a la obra perseverante de sus hombres de ciencia y de sus numerosos Museos.

Nosotros hemos roto ya la crisálida y desde vuestro sitial de dueño de casa habréis podido observar con cuánta seriedad, conciencia y entusiasmo los naturalistas y profesores nacionales y extranjeros reunidos en Tucumán, trabajaron durante las laboriosas sesiones de ese congreso científico y cómo también fueron inteligentemente aprovechadas las diversas excursiones que habíais preparado.

Ahora, trocándose los papeles, podéis también observar cuán grata simpatía habéis sabido conquistar en vuestros huéspedes de ayer, que han reconocido vuestra eficaz colaboración.

Señores, hemos hecho obra buena, y esta comida, sencilla y cordial, puede considerarse también como el festejo de un gran acontecimiento argentino. Todos y cada uno de los que contribuyeron a su éxito final : el Presidente de la República, el Gobierno y la Universidad de Tucumán y los miembros del Congreso, pueden estar satisfechos.

El volumen próximo a aparecer con los resultados científicos, revelará que en medio

de la terrible lucha que ensangrienta a la humanidad, un grupo de estudiosos se reunió en el centro de nuestro territorio, en Tucumán, sepulcro de la tiranía y cuna de su independencia, y demostró que la República Argentina ha dejado de ser ya la simple factoría productora de trigo y carne, para ocupar legítimamente también su puesto entre las naciones que cooperan al adelanto científico del mundo.

El Dr. Padilla, en una hermosa improvisación, agradeció el homenaje que se le tributaba, haciendo votos por el éxito creciente de la S. A. C. N. y particularmente por el de las futuras reuniones nacionales.

A propósito de un juicio sobre la Reunión de Tucumán.

En la revista de la Sociedad Científica Alemana de Buenos Aires, correspondiente al último mes del año pasado, apareció el artículo (1) que a continuación traducimos literalmente, y que ha dado lugar al cambio de las notas que se reproducen en seguida :

EL CONGRESO DE CIENCIAS NATURALES DE TUCUMÁN

El Congreso de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, proyectado primitivamente para la celebración del Centenario, en el mes de Julio, tuvo lugar por fin, el 23 al 30 de Noviembre, en Tucumán. En lugar de la estación agradable del año, se realizó, pues, en el cálido verano tucumano, lo que naturalmente no constituyó un agregado agradable, ni para el trabajo en las sesiones, ni para las excursiones. Naturalmente, no se puede comparar esta reunión con los congresos europeos, pues de otra manera se debiera someter su organización a una crítica severa; pero no quiero entrar aquí en este punto débil, sino hacer otra consideración, de interés para nosotros, los alemanes. Las grandes naciones de cultura, Francia, Inglaterra e Italia, *no* estaban representadas en este Congreso, al que habían sido invitados todos los sabios extranjeros radicados en este país; en cambio, el elemento alemán no solamente estaba presente (representado por seis señores), sino que aún en una de las secciones (Geología, Geografía y Geofísica) desempeñó en absoluto *el rol dirigente!*

De los catorce trabajos y exposiciones, presentados en esta sección para la discusión, eran diez de origen alemán, y en todas las discusiones los alemanes dominaron el campo. También en otras secciones, como p. ej. Botánica y Enseñanza de la Ciencias Naturales, existían trabajos alemanes fundamentales y fueron discutidos favorablemente, y en casi todos los trabajos argentinos importantes sobre Ciencias Naturales, fueron citados como fuentes los nombres y las obras de investigadores alemanes, sea de los radicados en este país, sea de los que viven en otra parte.

Como más tarde deben ser publicados *in extenso* los trabajos, en parte voluminosos, en las actas del Congreso, un examen más detallado de ellos queda reservado para

(1) *Der naturwissenschaftliche Kongress in Tucumán. Zeitschrift der deutschen wissenschaftliches Vereins zur Kultur- und Landeskunde Argentiniens.* 1916, Heft 6, S. 357-358.

entonces. Sólo debe mencionarse aquí todavía, que en la sesión paleontológica, en la que Carlos Ameghino hizo la exposición, aguardada con tanta expectativa, sobre los ruidosos hallazgos de Miramar, en la que sostuvo la hipótesis de la existencia del hombre terciario, se originó una viva discusión, en la que la opinión de los geólogos alemanes finalmente decidió la cuestión, en el sentido de que la edad terciaria de los artefactos (puntas de flechas, bolas arrojadizas), *no* puede ser considerada como probada por las investigaciones hasta ahora realizadas.

Kx.

Buenos Aires, Mayo 21 de 1917.

Al Señor Director de la Revista de la Sociedad Científica Alemana.

Presente.

La Comisión Directiva de esta sociedad y la Comisión Organizadora de la Primera Reunión Nacional, han tomado conocimiento en su última sesión conjunta, del artículo que, firmado con una inicial, publica la revista que Vd. dirige (entrega 6ª del año 1916, pág. 357-358), referente a aquella reunión, y han resuelto dirigir a Vd. la presente comunicación, que subscribimos los presidentes de ambas comisiones.

Lamentamos tener que manifestar a Vd. que el autor del artículo citado (que no sabemos si debe considerarse como personal o como de la redacción), parece estar mal informado respecto del asunto de que trata, y presenta alterados algunos hechos.

En primer lugar, es inexacto que se hubiera pensado realizar la Reunión Nacional en el mes de Julio. Como puede verlo el señor Director por el opúsculo que se acompaña (pág. 13), la época en que primitivamente se pensó era « los últimos días de septiembre o primeros de octubre », dejándose empero sin fijar la fecha exacta. En los primeros días de agosto se dió a conocer por circular y por los diarios principales, la fecha definitiva, esto es, los últimos días de noviembre.

Se afirma también inexactamente, que de las nacionalidades francesa, italiana e inglesa no hubo en la Reunión de Tucumán ningún representante, mientras que estaban presentes seis alemanes.

Para que pueda Vd. juzgar, damos a continuación un cómputo general de los colaboradores.

De las 85 personas que participaron en este congreso, sea que estuviesen presentes o que remitiesen sus trabajos escritos, 45 eran argentinos (sin contar a aquellos profesores de historia natural que asistieron a las sesiones pero que no presentaron trabajos), estando las otras nacionalidades representadas así : alemanes, 10; italianos, 7; franceses, 6; belgas, 2; norteamericanos, 3; austriacos, 2; y uno de cada una de las siguientes nacionalidades : española, inglesa, suiza, dinamarquesa, sueca, turca, rusa, uruguaya, boliviana y chilena, lo que hace un total de 40 extranjeros. Debemos hacer la salvedad de que este cómputo puede ser susceptible de una variación en una o dos cifras, pues no estamos seguros respecto de la nacionalidad de dos de los concurrentes extranjeros.

La *mayor parte* de aquellos colaboradores *estuvo presente* en Tucumán, donde hubo, por lo tanto, representantes no sólo de las nacionalidades que en el artículo que comentamos se citan expresamente como ausentes, sino también de otras muchas.

En la sección I (Geología), los seis colaboradores alemanes (de los cuales cuatro estaban presentes) constituían un poco menos de la mitad del total de colaboradores de esa

sección. En las secciones III (Botánica) y IX (Enseñanza de las Ciencias Naturales), de las que se hace especial mención en el artículo de esa revista, participó un solo adherente alemán y fué el mismo en ambas.

En cuanto a la afirmación de que en la discusión, planteada por el Sr. Carlos Ameghino, sobre la existencia del hombre terciario en la Argentina, triunfaron las ideas de los geólogos alemanes, implica, como se verá, una deformación de la verdad. El Sr. Keidel, al observar los hechos presentados por el Sr. Ameghino, reconoció que los objetos eran auténticos, esto es, que correspondían realmente al horizonte geológico al cual los atribuía el Sr. Ameghino, pues personalmente había participado (el Sr. Keidel) en uno de los hallazgos; pero expresó dudas respecto de la edad de aquellos terrenos, diciendo que a su juicio eran necesarias nuevas investigaciones sistemáticas. Análogas ideas expresaron los Sres. Hermitte (argentino) y Kantor (ruso) y el primero de estos señores formuló una proposición en ese sentido, la cual, previa una modificación que se introdujo a indicación del Sr. Ameghino, fué aceptada por todos. Sin entrar al fondo de la cuestión (respecto de la cual los estudiosos podrán formar opinión cuando se publiquen, como se hará en breve, las respectivas memorias), el Sr. Director dirá si esto puede considerarse como un triunfo de las ideas de los geólogos alemanes, desde que no participó en la discusión más que uno de ellos y que las ideas aprobadas eran también las de otros geólogos de nacionalidades diferentes. Es notorio, por otra parte, que tales opiniones son sostenidas, en publicaciones bien conocidas, por diversos investigadores de fuera y dentro del país.

No entramos en las cuestiones de apreciación que el artículo contiene al atribuir el papel preponderante a algunos elementos, limitándonos a la rectificación de los hechos, expresados en cifras. Hemos creído de nuestro deber hacerla, pues nuestro silencio podría ser interpretado como una aprobación tácita de aquellas informaciones, y, por parte de los colaboradores extranjeros no alemanes, como un desconocimiento de su labor que apreciamos a la par de la de los demás.

Pero hemos de agregar aún algunas palabras como una aclaración a que moralmente nos creemos obligados. El autor del artículo está en su perfecto derecho al decir que la organización de este congreso sería susceptible de críticas, algunas de las cuales estarían justificadas, como hemos sido los primeros en reconocerlo, — pequeñas deficiencias debidas a razones muy explicables, pero en las que no insistimos aquí porque no deseamos que esta manifestación pueda parecer una disculpa y porque asumimos toda la responsabilidad de nuestra conducta; pero no debemos pasar por alto la forma, despectiva en su reticencia, en que el autor se expresa, pues puede dar a entender al lector desprevenido que han habido graves faltas que se prefiere silenciar.

Debemos también advertir que nunca hemos pretendido comparar las Reuniones Nacionales que la sociedad ha iniciado en Tucumán, con los grandes congresos que celebran, desde hace 80 y 100 años, asociaciones similares en Europa y Estados Unidos. Que no podíamos pretenderlo, y por razones obvias, se desprende claramente del opúsculo preliminar publicado por la sociedad, al cual hemos hecho alusión más arriba, y que en su página 7 dice : « la Sociedad de Ciencias Naturales procura así implantar en la Argentina esta forma de colaboración científica que en los países más adelantados se realiza desde hace muchos años ». Se desprende de aquí (y lo decíamos más explícitamente en otro párrafo), que se trata en cierto modo de un ensayo, lo que excluye por lo tanto la idea de aquella comparación. Pero si la afrontáramos, sería guardando las debidas proporciones, y entonces veríamos que, si se tiene en cuenta por un lado la escasa población del país y su incipiente desarrollo científico, y por otro el hecho de

que este congreso estaba circunscripto a las ciencias naturales, sus resultados deben considerarse como plenamente satisfactorios, en cuanto son una expresión bastante exacta del estado de nuestra cultura. No hemos pretendido otra cosa, como ya lo hacíamos notar en el programa citado (pág. 8), y como muy bien lo dijo el presidente de la Reunión, Sr. Ángel Gallardo, en su disertación inaugural, a la que pertenecen estas palabras : « La sociedad realiza así una labor seria y sincera que no pretende engañar a nadie con exterioridades fastuosas y menos a nosotros mismos. Se dará balance periódicamente de los progresos de estas ramas de los conocimientos, desdeñando las expresiones verbales grandilocuentes que lejos de disimular las deficencias más bien las acentúan por contraste. La sociedad trata de presentar los resultados de sus estudios en forma escueta y sencilla, a fin de que sean juzgados en su justo valor, sin pretender magnificarlos con ampulosos oropeles. » A estas palabras hemos ajustado nuestra conducta y por eso nos declaramos satisfechos con los resultados modestos de la Reunión de Tucumán, cuya importancia científica no queremos ni exagerar ni disminuir.

Es menester tener en cuenta aún, que aunque principalmente científico, nuestro objeto no lo es exclusivamente. Perseguimos también un alto fin educativo, y por eso hemos pedido y obtenido del gobierno nacional la concurrencia de los profesores de historia natural de las diversas provincias, los cuales no sólo participan en las sesiones, sino que tienen así oportunidad de realizar paulatinamente un reconocimiento geográfico del territorio nacional.

Hemos deseado también vincular de un modo más estrecho a los centros de estudio del interior con los de la capital federal, a fin de que aquéllos puedan aprovechar de los recursos de que ésta dispone. En fin, procuramos alentar de este modo a los pocos investigadores, aislados en las localidades del interior, que cultivan la ciencia por impulso propio, con sus recursos personales generalmente muy escasos, trabajadores cuya labor merece la más seria consideración y cuyo aporte al conocimiento científico de nuestro suelo es no sólo útil, sino, en muchos casos, indispensable. Estas finalidades, de índole más bien moral, forman una parte esencial de nuestro programa y en este sentido, tampoco tenemos por qué considerarnos descontentos de la Primera Reunión Nacional.

El Sr. Director comprenderá, por la misma extensión de esta comunicación, que no hemos rehuído el expresar con franqueza nuestras opiniones, haciendo honor a la cordialidad de las relaciones que siempre hemos mantenido con los estudiosos extranjeros que son nuestros colegas, sin que por ello deba creerse que nos inquieta el juicio enunciado en el artículo que ha provocado estas espontáneas declaraciones. Comprenderá también que deseamos, a la vez que desvanecer malentendidos que pueden llegar a ser enojosos, prevenir de un modo decidido la introducción de ideas de predominio en nuestra democracia científica, la cual debe, por su misma naturaleza y por el ambiente de liberalidad en que se desarrolla, mantenerse totalmente ajena a tales prejuicios, para consagrar firmemente sus energías morales a abordar con sinceridad el grave problema, que la actual civilización impone a la vez como un ideal a los hombres de estudio : el de procurar que se concilien cada vez más los intereses de la ciencia con los de la humanidad, para bien de ambas.

Saludamos a Vd. muy atentamente.

Martín Doello-Jurado,
Presidente de la Comisión Organizadora
de la Primera Reunión Nacional.

José M. de la Rua,
Presidente de la Sociedad.

Buenos Aires, Mayo 28 de 1917.

Señor Presidente de la Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales.

Muy distinguido señor :

Acuso a Vd. recibo de su atenta comunicación fecha 21 del cte. firmada por Vd. y por el señor presidente de la comisión directiva de la primera reunión de Tucumán, y habiéndome enterado de su contenido, me es muy grato comunicar a Vd. y por su mediación a esas comisiones, lo siguiente :

El artículo publicado en el cuaderno 6° del año ppdo. de la revista que dirijo, apareció antes en el diario alemán de ésta, firmado por K, y me fué ofrecido con algunas modificaciones para su publicación en nuestra revista. Como el autor es colaborador de la revista, no tuve inconveniente en publicarlo ; pero como consta por las iniciales Kn, ese señor no tiene que ver nada con la dirección de la revista ; el director que subscribe, firma sus trabajos con K en esta revista y toma la responsabilidad de todo lo demás publicado sin firma ; pero no se responsabiliza por los artículos que llevan firmas.

Lamento mucho que el citado artículo haya motivado la crítica de esa sociedad ; en el próximo número de esta revista publicaré la traducción de su carta suponiendo su conformidad, para rectificar la opinión que a base del primero se haya podido formar, y he pedido al autor del artículo mencionado agregue su opinión si así le parece oportuno.

En todo caso, la revista está a la disposición de Vds. para explicar las ideas de la honorable sociedad.

Reitero el deseo de esta dirección de recibir la revista PHYSIS en canje con la nuestra, porque muchos socios de esta sociedad tienen sumo interés en poder informarse sobre los resultados científicos publicados en ella. Además le agradecería al Sr. Presidente nos quisiera facilitar regularmente resúmenes de las nuevas comunicaciones científicas presentadas a esa sociedad.

Saludo al Sr. Presidente con mi mayor consideración.

Dr. Koch,
Director de la Revista de la Sociedad
Científica Alemana.

Buenos Aires, Junio 8 de 1917.

Al Sr. Director de la Revista de la Sociedad Científica Alemana.

Presente.

En contestación a su atenta nota de fecha 28 del mes pasado, tenemos el placer de hacer saber a Vd. que la Comisión Directiva y la Comisión Organizadora de la Primera Reunión Nacional han tomado en cuenta la declaración que Vd. se sirve hacer de que la dirección de esa revista no se solidariza con las apreciaciones vertidas en el artículo que motivó nuestra anterior comunicación y nos complacemos en reconocer la amistosa disposición que aquella declaración implica, corroborada por su resolución de publicar en esa revista una traducción de la citada nota de esta sociedad, para lo cual puede Vd. descontar nuestra conformidad. Por nuestra parte haremos lo mismo en la

revista PHYSIS con las notas cambiadas respecto del artículo antes mencionado, pues a pesar de no tener éste, después de la nota de esa Dirección, más valor que el de una opinión personal, creemos que la rectificación se imponía del mismo modo.

Después de esto, es el deseo de la sociedad no insistir sobre este asunto.

La Comisión Directiva tendrá mucho gusto en establecer el canje que Vd. desea, y no espera sino recibir los números publicados de la revista de esa asociación para remitirle los de ésta. Las comunicaciones científicas de las sesiones mensuales, que desea Vd. le sean transmitidas, las hallará insertas en la misma revista de la sociedad.

Saludamos a Vd. con nuestra mayor consideración.

Martín Doello-Jurado,
Presidente de la Comisión Organizadora
de la Primera Reunión Nacional.

José M. de la Rua,
Presidente de la Sociedad.

Segunda Reunión Nacional.

El Secretario General Dr. Juan José Nágera, ha hecho un viaje de una semana a la ciudad de Mendoza para realizar las gestiones preliminares ante las autoridades de la provincia y las principales personas de significación científica y social.

El gobierno y los círculos mendocinos han apreciado debidamente la importancia de la futura reunión y su alto significado como factor de progreso científico y cultural, habiendo ofrecido para este noble propósito su decidida cooperación.

Entre otras cosas, se ha acordado la designación de la siguiente comisión local:

Presidente: Prof. José P. Dávila; *Vicepresidente:* Prof. Carlos S. Reed; *Secretario*: Prof. Emilio Ceriotto; *Prosecretarios:* Ing. Luis Nousan y Prof. Renato Sanzin; *Vocales:* Ing. Jacinto Anzorena, Dr. Lucio Funes, Dr. Carlos Ponce, Dr. Silvestre Peña y Lillo, Dr. Jorge Olbrich, Ing. Leopoldo Suárez, Prof. Julio Barrera Oro, Sr. Pedro Anzorena, Prof. Dionisio C. Ariosa, Prof. José M. Gómez, Prof. Clodomiro Jiménez, Prof. Cleanthe J. Pimenides, Prof. Carlos M. Puebla, Prof. Carlos Silvetti, Dr. Juan B. Lara, Sr. Simón Semorille.

« Asociaciones para el adelanto de las ciencias » de Francia e Inglaterra.

Como lo hemos dicho en el programa de las reuniones nacionales, la S. A. C. N. desea establecer en el país la forma de colaboración científica que han implantado desde hace muchos años en los principales países de Europa y en Estados Unidos, las asociaciones llamadas « para el ade-

lanto de las ciencias », cuya organización, como ya dijimos, se ha tenido presente para nuestras reuniones nacionales.

Interesaba, pues, a nuestra sociedad entrar en relación con aquellas instituciones, genuinamente representativas del desarrollo científico de sus respectivos países, y de cuyas sesiones periódicamente hemos dado noticias sumarias en esta revista, a partir del número 9.

Tenemos la satisfacción de anunciar que desde ahora han contestado aceptando las relaciones propuestas, y el canje de las publicaciones respectivas, la *Association française pour l'Avancement des Sciences* y la *British Association for the Advancement of Science.*

Por otra parte, el director de la reputada revista *Scientia* de Bologna (Italia), ha pedido a nuestra sociedad los extractos y noticias referentes a la reunión de Tucumán para ser publicados en dicha revista.

Renovación de la Comisión Directiva para 1917-1918.

De acuerdo con los estatutos de la Sociedad, en la asamblea reunida el 14 de junio se verificó la elección de la Comisión Directiva para el nuevo período que comienza desde el corriente mes.

Quedó constituída en la siguiente forma :

Presidente : Dr. Franco Pastore ; *Vicepresidente :* Ing. Carlos Lizer ; *Secretarios de la Sociedad :* Sr. Pedro Serié y Sr. Carlos A. M. Colombo ; *Secretario de la revista :* Sr. Guillermo Senillosa ; *Tesorero :* Sr. Francisco Crivelli ; *Administrador de la revista :* Sr. Lorenzo R. Parodi ; *Bibliotecario :* Sr. Elías Pelosi ; *Vocales :* Dr. Guido Bonarelli, Prof. Martín Doello-Jurado.

Esta comisión fué puesta en posesión de su cargo en la asamblea celebrada el 5 de julio, en la cual la comisión saliente dió cuenta de la marcha de la Sociedad en el período transcurrido.

Nuevos Socios Honorarios.

En la asamblea extraordinaria del 31 de Mayo convocada por la Comisión Directiva en cumplimiento de un pedido firmado por gran número de socios activos, fueron nombrados *socios honorarios,* el Dr. Ángel Gallardo y el Sr. Carlos Ameghino.

Nos es muy grato hacer constar que los méritos personales unidos a los adquiridos en el seno de la Sociedad les han valido el voto unánime de los asistentes.

Sus nombres se unen ahora al del Dr. Eduardo L. Holmberg que recibió este mismo título en el año 1915.

Nuevos miembros correspondientes de la S. A. C. N.

En una de sus últimas sesiones, la comisión directiva ha resuelto designar, dentro del país, los siguientes miembros correspondientes :

Dr. Samuel Lafone Quevedo, director del Museo de La Plata.

Dr. Enrique Herrero Ducloux, vicedirector del Museo de La Plata.

Dr. Santiago Roth, director de Geología y Minas de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.

Dr. Adolfo Doering, presidente de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba.

Dr. Guillermo Bodenbender, profesor de mineralogía y geología y académico de la misma institución, Córdoba.

Dr. Federico Kurtz, ex-profesor de botánica y miembro de la Academia de Ciencias, Córdoba.

Prof. Juan W. Gez, director de la Escuela Normal Regional de Corrientes, bien conocido entre nosotros por su dedicación inteligente y entusiasta a los estudios paleontológicos e históricos.

Sr. Martín Gil, de Córdoba, cuya consagración a las investigaciones astronómicas y meteorológicas, le ha procurado amplia popularidad y le asigna, en nuestros círculos científicos, un sitio aparte.

También ha sido nombrado socio correspondiente el Dr. Ernesto E. Padilla, cuya vinculación con la obra de esta sociedad ya es bien conocida de nuestros consocios y a quien ésta ha hecho objeto de la demostración de que se da cuenta en este mismo número de PHYSIS.

Personales.

*** En las pasadas vacaciones hemos tenido el placer de recibir la visita de nuestro socio correspondiente en Montevideo Sr. D. Juan Tremoleras, antiguo subdirector del Museo de Historia Natural de aquella ciudad y conocido por su dedicación de muchos años a la entomología.

Actualmente el Sr. Tremoleras se ocupa en especial del estudio de los Carábidos de su riquísima colección de Coleópteros del Uruguay, como asimismo de una revisión general de la fauna coleopterológica de la vecina república, trabajos con que honrará las páginas de PHYSIS.

*** De regreso de Francia, después de una ausencia de más de dos

años, se halla en Buenos Aires nuestro consocio D. Hipólito Pouysségur. Aunque argentino de nacimiento, el Sr. Pouysségur fué a Francia para prestar sus servicios en la guerra, en compañía de su hermano Víctor, quien sufrió la fractura y amputación de un brazo, a pesar de lo cual continúa sirviendo como mecánico del cuerpo de aviación.

*** El Prof. Cristóbal M. Hicken ha realizado en los meses de enero a marzo pasado, una gira por el estrecho de Magallanes y Chile, en viaje de recolección y estudio. A su regreso, el Dr. Hicken ha traído un afectuoso mensaje de parte del Dr. Porter, de Santiago de Chile, para todos los señores socios de la S. A. C. N., « a los cuales — dice — le será muy grato servir en las cuestiones científicas de su rama, canje de ejemplares, etc. ». Ponemos estas palabras en conocimiento de nuestros asociados, y agradecemos al Prof. Porter sus invariables buenas disposiciones.

*** Con placer dejamos constancia de que el Prof. Ángel Gallardo ha sido designado en los últimos meses del año pasado, *miembro correspondiente* de la Sociedad Zoológica de Londres.

*** Nuestro consocio el Sr. Agustín E. Larrauri ha sido designado por concurso, profesor de odontología en la Universidad de Córdoba y encargado de implantar esta enseñanza y los laboratorios correspondientes, en la Facultad de medicina de aquella universidad.

El Sr. Larrauri, que es el secretario de la sección de Antropología de la próxima reunión nacional de la S. A. C. N.. dedicará en Córdoba una parte de su tiempo a los estudios arqueológicos.

*** Con objeto de estudiar las turberas del sur, el Dr. Guido Bonarelli realizó el verano pesado una excursión al Estrecho de Magallanes y Tierra del Fuego.

A su regreso trajo abundantes colecciones de plantas, invertebrados fósiles, moluscos marinos, etc., material que generosamente ha puesto a disposición de algunos de nuestros consocios para su estudio. Los resultados serán publicados oportunamente en esta revisla.

El Dr. Bonarelli ha conseguido realizar una serie de observaciones que vienen a completar las efectuadas el año anterior en la misma región y que le permitirán redactar una memoria sobre los combustibles fósiles de aquella zona, asunto de tanta importancia económica en la actualidad.

*** Tenemos la satisfacción de consignar la reciente designación del Dr. Carlos A. Marelli para el puesto de Director del Jardín Zoológico de La Plata.

CRÓNICA

Fallecimiento del Dr. Juan B. Ambrosetti.

Cuando el presente número de nuestra revista iba a entrar en prensa, hemos sido muy dolorosamente sorprendidos por la muerte de nuestro eminente consocio el Prof. Dr. Juan B. Ambrosetti, ocurrida después de una breve enfermedad, en su domicilio, en esta ciudad, el día 28 de mayo de 1917, a los 51 años de edad.

Nada hacía esperar tan triste fin, cuando pocos días antes había concurrido como de costumbre a la última de las reuniones mensuales y a la demostración que en nombre de esta sociedad él mismo ofreciera al ex gobernador de Tucumán Sr. Ernesto Padilla. El discurso pronunciado por el Dr. Ambrosetti en esa oportunidad, aparece en esta misma entrega, en la que se consigna también una de sus interesantes comunicaciones. En la *Reseña General* de nuestra Primera Reunión Nacional, recientemente publicada, puede leerse un extracto de su disertación inaugural como presidente de la sección de Antropología. Esto demuestra claramente cuán vinculado estaba el extinto sabio con este centro de estudios al que siempre miró con tanta simpatía y benevolencia, y que tantas atenciones le debe.

Sin tiempo para dedicar a su memoria el comentario biográfico y bibliográfico que su larga carrera científica merece, nos limitamos a dejar constancia de esta pérdida que afecta de un modo profundo a la investigación científica de nuestro territorio, en la parte antropológica y arqueológica. Queda una gran obra escrita, que cubre un período de más de veinticinco años y que será siempre fuente imprescindible para los estudios sobre estos temas; pero sin duda habría producido aún otros trabajos no menos valiosos, pues se hallaba en la plenitud de su talento y de sus energías.

Queda también el precioso museo etnográfico que por su esfuerzo se fundó hace diez años en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, y que bajo su dirección enérgica y competente ha llegado a ser un instituto no sólo de enseñanza y exhibición, sino también de investigaciones originales, cuyos resultados pueden ya ser considerados como uno de los más

legítimos títulos que tiene su fundador al aprecio y respeto del país y de la ciencia.

Su discípulo y digno colaborador en esta obra, el Dr. Salvador Debenedetti, piensa dar a la publicidad dentro de poco un estudio sobre la vida y la obra del Dr. Ambrosetti, con una bibliografía completa, que editará el Museo etnográfico.

En seguida que se tuvo noticia del fallecimiento del Dr. Ambrosetti, la Comisión directiva de la S. A. C. N. fué convocada a una reunión extraordinaria para resolver la forma en que se adheriría al duelo. En ella se decidió : 1° que se pasara nota de pésame a la familia ; 2° que la Comisión Directiva asistiera en corporación a velar el cadáver del extinto y a su sepelio ; 3° que se invitara por los principales diarios a los demás socios a concurrir a dicho acto.

Igualmente se resolvió de acuerdo con la comisión organizadora de la Primera Reunión Nacional, que se publicaría su retrato en las actas de dicha reunión, que aparecerán próximamente.

Transcribimos a continuación la nota de pésame pasada a su señora viuda :

A la Señora María Helena Holmberg de Ambrosetti.

Presente.

Distinguida señora :

La Comisión Directiva de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, en sesión extraordinaria celebrada en el día de hoy, ha resuelto unánimemente adherirse al duelo público ocasionado por el sensible fallecimiento de su digno esposo el Dr. D. Juan B. Ambrosetti, que afecta de un modo tan directo a la institución que tengo el honor de presidir. Para este fin, se ha decidido que los señores de la comisión asistan en corporación al sepelio, en el cual uno de ellos tiene encargo de expresar los sentimientos de respeto, de cariño y de gratitud que vinculaban al sabio, cuya muerte deploramos, con esta Sociedad, que tenía el honor de contarlo entre sus miembors más conspicuos y a la vez más abnegados y generosos.

Se ha resuelto asimismo dirigir a Vd. esta nota de pésame, no sólo como a la compañera y colaboradora de nuestro ilustrado consocio, sino también como a la hija de nuestro venerado maestro el Dr. D. Eduardo L. Holmberg, a quien tan de cerca afecta este duelo, y como a la madre de uno de nuestros más jóvenes asociados, en quien, con el mismo afecto que en nuestro seno rodeaba a su padre, nos complacemos en ver al futuro continuador de tan ilustre tradición, que implica para quien la recibe un compromiso de honor.

Estos vínculos múltiples e íntimos dan para nosotros a esta pérdida, el carácter de una desgracia que me permito considerar como de familia.

Dígnese Vd. aceptar, distinguida señora, la expresión de estos sentimientos, juntamente con la de mi más alta consideración y profundo respeto. José M. de la Rua, Presidente. *Francisco Crivelli,* Secretario.

Al acto del sepelio, realizado el 29 de mayo a mediodía en el cementerio

del Oeste, concurrieron delegados de numerosas instituciones y sociedades científicas y universitarias, entre ellas de la Academia y Facultad de Filosofía y Letras, del Museo de Historia Natural de Buenos Aires (en donde el extinto fué jefe honorario de la sección arqueológica), del Museo de La Plata, de la Sociedad Científica Argentina, de la Sociedad Ornitológica del Plata, del Museo Social Argentino, etc. En nombre de la primera de las instituciones citadas, habló el Dr. Ernesto Quesada; en el de la Sociedad Científica Argentina, el Dr. Horacio Damianovich, y en el de la Junta de Historia y Numismática, el Sr. R. Levene.

Las siguientes palabras fueron pronunciadas en nombre de esta sociedad, por el Sr. M. Doello-Jurado.

Señores :

Era para la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales un deber ineludible, que me ha tocado la triste tarea de tener que cumplir, el de traer ante esta tumba una palabra de profundo respeto, de sincero cariño y de bien merecida gratitud.

Ambrosetti ha sido, por impulso espontáneo de su espíritu generoso, por su desinteresado amor al progreso científico de su país, uno de los más asiduos colaboradores en la obra de esta institución, que juntamente con el Museo Etnográfico, han ocupado todas las últimas manifestaciones de su actividad científica. Concurrente infaltable de las reuniones mensuales, a las cuales era siempre uno de los primeros en llegar y de los últimos en retirarse, y en las que su sola presencia daba una sensación de afectuosa familiaridad y de confianza mutua, con ese su noble y siempre despierto interés por las tareas de los demás; presidente de la sección de Antropología de la Primera Reunión Nacional celebrada en Tucumán, de la cual compartió por igual las molestias y las satisfacciones, — aportó en toda ocasión, no sólo el fruto sazonado de su saber, sino también el entusiasmo y el optimismo que albergaban esa cabeza prematuramente encanecida, ese corazón que sabía entregarse sin reservas a todas las obras buenas y justas, a todas las empresas en que veía una intención sana y honesta, un deseo de servir a la ciencia y a la patria.

Jamás fué sordo para las solicitaciones de obras semejantes, y la mayoría de nuestros consocios presentes en este acto, pueden certificarlo de modo fehaciente. Sordo fué para las asechanzas de la perfidia, para las bajas insinuaciones de la calumnia o del despecho, que jamás habrían hallado eco en su alma, ni aun cuando hubiera sido él mismo la víctima. Su espíritu era absolutamente opaco para esta clase de radiaciones. Así es como no deja, este hombre esencialmente bueno, ni la sombra de un agravio entre las numerosas relaciones que las múltiples y variadas actividades de su vida le llevaron a entablar.

No os voy a hablar, señores, porque no es éste el momento ni soy yo el indicado, de la obra científica, rica de observación y de reflexión, fecunda y original, de este estudioso por instinto y por educación, que, casi niño, se lanzó a la selva enmarañada de nuestra prehistoria, armado del entusiasmo y del amor por el objeto de su investigación y, sobre todo, de esa gran capacidad de simpatía que muchas veces puede más que la pura inteligencia o que la erudición seca. Otros, con más autoridad y más competencia, harán el juicio de esta labor.

Por mi parte, sólo intentaré decir algo más sobre las dos principales características, — sin hablar de la encantadora modestia, — del hombre que acabamos de perder : la bondad y la tolerancia. Estas dos altas normas de su vida eran en él, sin duda, tendencia natural y sistema filosófico. Era bueno y tolerante, porque esos eran sus sentimientos y porque había llegado a la comprensión exacta de la eficacia de aquellas virtudes. Y es menester reconocer que tenía razón. Su experiencia le habrá convencido bien pronto de la vanidad suprema que se oculta en la pretensión de infalibilidad, actitud que no hace sino agregar al lote común de errores inherentes a la condición humana, uno más, que es el de no saber reconocerlos. La exigencia excesiva para consigo mismo es fuente de escepticismo cuando no de esterilidad completa, y la exigencia excesiva para con los otros es, además de esto, injusta, es decir, contraria al principio sobre que se basa la armonía social.

He aquí la gran lección que deja esta vida, cortada de un modo tan triste cuando tanto podía dar aún, cuando por fin se aproximaba el momento de ver realizado, con satisfacción íntima y legítima, uno de los anhelos más gratos a su corazón...

Debemos apresurarnos, señores y colegas, a recoger esta enseñanza, que la excelsitud de la muerte realza y purifica, así como la quietud, las sombras y el frío de la noche exaltan el perfume de algunas flores. Debemos apresurarnos a recogerla, para infundirla en el alma colectiva que se está formando, para hacer que ésta se plasme en un molde más ampliamente humano y que alguna vez pueda el núcleo social de esta parte de América decir que ha dado un paso hacía ese límite ideal que es la fraternidad de los hombres... Quimeras, hoy más que nunca, pero que al menos tienen la virtud de levantar el alma por sobre el mar de odio y de infortunio que inunda la tierra !

Sean estas pobres palabras, expresadas en la doble angustia del dolor y de la premura, el tributo conmovido a esta noble y serena existencia que al extinguirse produce una vibración tan genuinamente humana.

Germán Burmeister. 25º aniversario de su fallecimiento.

El 2 de mayo ppdo. se han cumplido 25 años de la muerte del ilustre naturalista alemán que fué durante treinta años director del Museo Nacional de Buenos Aires, y su primer organizador científico.

El Museo Nacional fué fundado por decreto del Triunvirato, el 27 de mayo de 1812, a inspiración de D. Bernardino Rivadavia, pero tuvo una existencia puramente nominal hasta 1823, en que el mismo Rivadavia, siendo ministro, tomó las disposiciones necesarias para que el antiguo decreto pudiera realizarse.

Así fué, aunque en condiciones muy modestas, y lo poco que se hizo se debió al ayudante D. Carlos Ferraris (cuyo nombre recordó d'Orbigny, dedicándole algunas especies, como *Ostrea Ferrarisi*, *Anodonta Ferrarisi*).

Pero sobrevino poco después la tiranía de Rosas, durante la cual no se hizo más que dejar arruinar el material reunido. Después de Caseros renace el abandonado museo sostenido por una sociedad surgida de la Universidad de Buenos Aires, la «Asociación de Amigos de la Historia Natural del Plata»,

cuya colaboración fué importante y debida en gran parte a su secretario D. Manuel Ricardo Trelles, después director de la Biblioteca Nacional. Gracias a los esfuerzos de esta sociedad se consiguió que el museo fuera instalado en la esquina de las calles Perú y Alsina.

Hallándose en aquella época en el país el naturalista francés Augusto Bravard, ventajosamente conocido por sus exploraciones geológicas, le fué ofrecida, según refiere Berg (1), la dirección del museo, que Bravard no aceptó. Entonces (1861) fué nombrado el Dr. Burmeister, que ya había visitado el país y publicado los resultados de su viaje en su obra *Reise durch die La Plata Staaten.*

Estatua del Dr. Burmeister en Palermo (B. Aires)
Erigida por subscripción pública el 7 de octubre de 1900

La acción de Burmeister al frente del museo es demasiado conocida para que sea necesario recordarla acá más detenidamente. Del mismo modo se conoce la importancia de sus numerosas memorias científicas, publicadas antes y después de su venida a Buenos Aires, y que han dado a su nombre una justa notoriedad.

Durante su vida y después de su muerte, nuestro país ha sabido apreciar sus méritos sobresalientes y reconocer el prestigio que su obra dió a la república en el mundo científico.

Como un pequeño homenaje a su memoria reproducimos aquí la fotografía de la estatua que se levanta en Palermo.

Gracias a la amabilidad de uno de sus hijos, el Sr. Carlos Burmeister, podremos reproducir en el próximo número algunas interesantes piezas de su correspondencia inédita.

Aceptando una gentil propuesta del Sr. D. Juan Tremoleras, que ha ofrecido hacer una versión española de la obra de Burmeister sobre su viaje a los Estados del Plata, esta sociedad piensa empezar próximamente la publicación de dicha traducción, que irá apareciendo por capítulos en PHYSIS.

(1) *Anales del Museo N. de B. Aires*, vol. VI, p. 320.

Homenaje a la memoria de F. Ameghino.

La ciudad de La Plata ha rendido al eminente naturalista que vivió en ella tantos años, un justo tributo al dar su nombre a una de sus avenidas más importantes, la diagonal 80, que lleva ahora la designación de «Avenida Ameghino». Con este motivo fué colocada la placa que reproducimos, inauguiada el 25 de mayo ppdo. Al mismo tiempo se acuñaron algunas plaquetas idénticas a aquella, y la comisión organizadora del homenaje ha tenido la deferencia de ofrecer una de ellas a la Sociedad de Ciencias Naturales. Las plaquetas llevan al dorso una hermosa inscripción alusiva a la significación de la obra de Ameghino.

Dr. Osvaldo Cruz.

El 11 de Febrero último falleció en Río de Janeiro, joven aún, este eminente médico brasileño. Verdadera autoridad en bacteriología, su nombre se citaba entre los primeros. Trabajó tenazmente en su patria en pro de la higiene y salubridad públicas, mereciendo la gratitud nacional por su obra tan fecunda como benéfica.

El Dr. Cruz nació el 5 de Agosto de 1872 en San Luis de Parahytinga (S. Pablo). Hijo de un médico distinguido, que fué inspector de higiene hasta 1892, su vocación debía, naturalmente, orientarse hacia la medicina, en donde reveló pronto aptitudes sobresalientes. Estudió en la Facultad de Río de Janeiro, conquistando a los 20 años escasos su diploma de médico. Su tesis doctoral, clasificada como «distinguida», trataba sobre «el agua como agente de transmisión de los microbios». Después, prosiguió sus estudios en París, en el Instituto Pasteur al lado de Roux, Metchnikoff, Nibert y otros, descollando por sus interesantes y originales trabajos sobre toxicología general.

En 1901 fué nombrado por el gobierno brasileño para la dirección científica del instituto seroterápico, institución que llegó a ser, como es notorio, una de las primeras del mundo en su género.

Hoy, el famoso Instituto Nacional Osvaldo Cruz, que lleva tan merecidamente el nombre de su autor, es en realidad un establecimiento modelo, en donde no sólo se prepara suero contra la bubónica y las fiebres endémicas, ya desaparecidas en el Brasil, sino también un laboratorio en donde se practica toda clase de investigaciones, bacteriológicas, protozoológicas y parasitológicas.

Magníficamente ubicado en un suburbio poco poblado de Río de Janeiro,

el Instituto Manguinhos se extiende sobre 45.000 metros cuadrados, dividido en doce departamentos y pabellones, dotados todos de material amplio y moderno.

El Dr. Cruz, cuyo fallecimiento ha sido vivamente lamentado por todo el pueblo brasileño, acababa de ser nombrado prefecto de Petrópolis, en donde residía.

Museo Nacional de Buenos Aires.

Nuevas adquisiciones paleontológicas. — Gracias a la deferencia del jefe de la sección de paleontología del Museo de Buenos Aires, Sr. Carlos Ameghino, podemos dar algunas informaciones sobre hallazgos o adquisiciones hechos últimamente en dicha sección.

En octubre del año pasado se tuvo conocimiento, por las noticias suministradas amablemente por el Sr. Dante Ardigó, de la existencia de huesos fósiles en el Río Carcarañá, cerca de Cañada de Gómez (S. Fe). Con recomendaciones de dicho señor y con la ayuda del ingeniero del F. C. C. Argentino Sr. Smith, pudo el naturalista del museo Sr. E. de Carles realizar en la fecha indicada un examen del terreno y extraer varios restos fósiles. El más valioso lo constituye un cráneo con mandíbula de *Megatherium americanum*, que fué traído al museo, donde hábilmente limpiado y restaurado por el preparador Sr. Antonio Pozzi, constituye una pieza preciosa. Por el estado de conservación de algunas de sus partes, se cree que sea la mejor cabeza de aquel gravígrado conocida hasta la fecha. Fueron hallados también otros huesos largos de megaterio, restos de coraza de gliptodontes, etc.

Los terrenos en que todo esto se encontraba, eran los margas azulado-verdosas del pampeano superior lacustre o piso lujanense.

En diciembre del mismo año el Sr. E. de Carles, a quien se deben tantos hallazgos, realizó una excursión a las barrancas del Paraná con objeto de hacer colecciones y observaciones paleontológicas. Con la cooperación de la intendencia municipal de la ciudad de Paraná, de la subprefectura marítima y del profesor de la Escuela Normal Sr. Arce, pudo hacer algunas excursiones provechosas. De ellas han resultado diversas piezas de mamíferos fósiles de los terrenos terciarios de aquella localidad, entre las cuales figura en primer lugar el notable cráneo de *Chlamydotherium* de que se ha ocupado el Sr. C. Ameghino en una de las sesiones de la S. A. C. N. ; restos de los géneros *Scalabrinitherium*, *Scelidodon* y otros gravígrados ; Toxodontes, dientes de los gigantescos roedores como *Euphilus*, diversos Cavinos y una caparazón de tortuga. Esta ha sido remitida para su estudio al Prof. Wieland, de Estados Unidos, que además de sus trabajos sobre plantas fósiles se ha ocupado también de Quelonios fósiles.

El Sr. C. Ameghino ha hecho, por su parte, la adquisición de una pequeña colección del Paraná, perteneciente al Sr. Sors Cirera, a quien anteriormente el Museo de Buenos Aires había comprado numerosas piezas fósiles.

En ambas colecciones vienen también algunos moluscos fósiles. La mayor parte de éstos son las especies marinas ya conocidas de la formación entrerriana; pero es interesante comprobar de nuevo la presencia entre ellas de especies terrestres y de agua dulce. Entre éstas, varios *Unionidae* pequeños y algunos moldes, siempre en el mismo estado, de un *Strophocheilus* semejante en todo a la variedad de *S. oblongus* Müll., que actualmente vive en el litoral.

En marzo del presente año se tuvieron noticias en el museo, por el Sr. E. González Vázquez, de Arroyo del Medio (Estación J. B. Molina), de que en aquella localidad se habían hallado restos fósiles. Concurrió el Sr. de Carles y gracias a la ayuda muy eficaz del citado señor, pudo extraerse de la barranca del arroyo mencionado y como a cuatro leguas de la estancia del Sr. Vázquez, varios restos valiosos de un mastodonte *(Mastodon Humboldti)*, consistentes en dos defensas o «colmillos» de dos metros de longitud, la mandíbula, varias muelas, algunos huesos largos, etc. Estos fósiles se hallaban en el pampeano lacustre.

Nombramientos. — Por un reciente decreto del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública, han sido incorporados al personal científico del Museo Nacional el Sr. Eric Boman como naturalista encargado de las colecciones arqueológicas y la señorita Germana Vanderveken como ayudante en el Gabinete de Botánica.

Incendio en la Sección de Zoología Aplicada.

El día 16 de abril pasado, un incendio ha destruído una gran parte del local de la calle Tucumán N° 951, en esta ciudad, donde se hallaba instalada la División de Ganadería del Ministerio de Agricultura. Allí se encontraba también la Sección de Zoología Aplicada que dirige el Dr. Fernando Lahille desde hace más de veinte años y en donde había reunido un valioso material de mamíferos, aves, peces, moluscos, etc., que constituían el museo de dicha sección. Éste ha sido íntegramente destruído por el fuego, siendo especialmente de lamentar la preciosa colección de ácaros (particularmente ixódidos o garrapatas, de los que el Dr. Lahille se ha ocupado con preferencia) con la cual desaparecen muchos ejemplares típicos. Se han perdido en gran parte manuscritos inéditos, informes científicos, y una hermosa serie de dibujos, muchos de ellos en colores, hechos por el hábil dibujante naturalista Sr. Stalleng. Muy sensible es asimismo la pérdida de numerosos libros de la biblioteca, de la oficina y de la de su director, y de una valiosa serie de preparaciones mi-

croscópicas hechas casi todas por la ayudante Srta. Teresa Joan. También se ha perdido una buena colección de peces de Puerto Madryn del Museo Nacional de Buenos Aires, que había sido remitida al Dr. Lahille para su determinación y de la cual se había hecho mención en esta revista (tomo II, p. 196).

Este lamentable accidente viene, pues, a privar a la ciencia de datos que será muy difícil, cuando no imposible, volver a obtener. Es de desear que tan triste experiencia no sea estéril y que el ministerio procure rodear de mayores seguridades a los locales donde se guardan objetos cuyo valor científico es inapreciable y que representan también importantes sumas de dinero invertidas en su recolección, preparación y conservación.

Expedición para el estudio de la región permanente de la langosta.

Por resolución de fecha 16 de abril del corriente año, el Ministerio de Agricultura de la Nación ha resuelto que se continúen las investigaciones emprendidas bajo la dirección del Sr. Enrique Lynch Arribálzaga en 1908 acerca de la distribución geográfica de la langosta voladora *(Schistocerca paranensis)*. Para este fin ha encomendado al Ingeniero Agrónomo Carlos Lizer que se traslade a Santa Cruz de la Sierra (Bolivia), desde donde, si es posible, debe cruzar todo el oriente boliviano y regresar por Puerto Suárez, sobre el Paraguay.

El Sr. Lizer lleva al Sr. Luis Delétang como secretario y al Sr. Juan Bosq como ayudante, además del personal subalterno. El 8 de junio han partido para Salta, desde donde han seguido por Embarcación y Yacuiba para Santa Cruz.

Los Sres. Lizer y Delétang piensan aprovechar este viaje para hacer colecciones de historia natural en tan interesante región.

Debemos congratularnos de que la Dirección de Agricultura haya encaminado las investigaciones en este sentido. Cualquiera que sea la amplitud de la actual expedición, sus resultados no pueden dejar de ser provechosos. Las observaciones y los datos recogidos sobre el terreno, sea que ratifiquen o rectifiquen las afirmaciones anteriores, tendrán un valor positivo, no sólo en sí mismos sino también en cuanto servirán para orientar las investigaciones ulteriores, sobre la base de un servicio permanente en las regiones adecuadas.

Deseamos a nuestros colegas el mejor éxito en la importante tarea que el gobierno les ha encomendado.

Sociedad Ornitológica del Plata.

Nuevos socios. — Han ingresado recientemente como socios activos de la S. O. P. los señores Alberto Castellanos, Alfredo Castellanos (Córdoba),

Pedro L. Comi (Cap.), Juan Tremoleras (Montevideo), Pablo Girard (Tucumán), Dr. Florentino Felippone (Montevideo), Clemente Onelli (Cap.), Emiliano Santillán (Sgo. del Estero), Dr. Julio del C. Moreno (La Plata), Carlos Marek y Jorge Moxham (Córdoba), Ángel L. Radice (La Plata) y Renato Sanzin (Mendoza), los que, agregados a la lista publicada en el número anterior de PHYSIS forman un total aproximado de 70 socios activos.

« *Revista El Hornero* ». — La C. D. de la S. O. P. ha resuelto iniciar en breve la publicación del órgano de la Sociedad, encargando al presidente Dr. Dabbene, y al secretario Sr. Serié todo lo relativo a dicha revista. Se acordó que deberá aparecer cuatro veces al año, sin fecha fija, con un mínimo de 32 páginas de texto, con grabados en el texto y láminas en color cuando los recursos lo permitan. El grabado permanente de la carátula representará un nido típico del hornero cuyo dibujo ha sido ya ejecutado y amablemente obsequiado por el Sr. Cándido Villalobos. El primer número de *El Hornero* contendrá trabajos de los señores Holmberg, Dabbene, Doello-Jurado, Ameghino, Outes, Serié, Selva, Dinelli, Marelli, etc.

Reuniones y trabajos ornitológicos. — La C. D. está organizando sus reuniones periódicas, en las que los asociados podrán presentar trabajos y discutir cuestiones de ornitología.

La S. O. P. ha sido invitada por la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales a cooperar en los trabajos de la comisión designada recientemente, de acuerdo con un voto de la reunión de Tucumán, para estudiar y uniformar los nombres vulgares de las aves de la Argentina. Componen dicha comisión los señores Dr. Eduardo L. Holmberg, Enrique Lynch Arribálzaga (Resistencia), Dr. Miguel Lillo (Tucumán), Dr. Roberto Dabbene, Martín Doello-Jurado y Pedro Serié.

Donaciones de aves. — La Sociedad ha recibido para sus colecciones, aves frescas y otras preparadas en cuero, de los señores Alberto Castellanos (Córdoba), Juan B. Daguerre (Las Rosas, F. C. S.) y Ángel L. Radice (La Plata).

Sociedad Científica Argentina.

*** Ha sido elegido presidente de la S. C. A. por el período 1917-1918, el el Dr. Carlos M. Morales, bien conocido en nuestros círculos universitarios por su actuación de muchos años.

El Sr. Morales tiene además de su título de ingeniero civil, el de doctor de ciencias exactas por la Facultad correspondiente de la Universidad de B. Aires. El año pasado obtuvo su jubilación como profesor de la misma.

*** Además de la academia que esta sociedad ha constituído en su seno (de la cual dimos cuenta en PHYSIS, II, p. 57. 1915), se ha creado también una « Organización didáctica de Buenos Aires » con el principal objeto de dar con-

ferencias de vulgarización en el local de la S. C. A. Para atender a las necesidades de esta nueva creación, cuyos beneficios son indudables, se ha abierto una subscripción (1). Las personas que abonen una cuota única de *mil pesos* m/n serán consideradas como *miembros protectores*. En esta categoría se han inscripto el ex presidente Ing. N. Besio Moreno y la firma comercial Ernesto Tornsquist y Cía.

La organización didáctica ha comenzado sus cursos el mes pasado con conferencias del profesor Augusto Scala sobre histología vegetal.

Academia Nacional de Ciencias de Córdoba.

Después del retiro de los profesores Adolfo Doering y Federico Kurtz, se acogerá también este año a los beneficios de la jubilación el Prof. Dr. Guillermo Bodenbender, cuyas valiosas contribuciones a la mineralogía y geología del país son bien conocidas.

En reemplazo del Dr. Kurtz, ha sido nombrado a fines del año pasado para la cátedra de botánica el Dr. C. C. Hosseus, joven y entusiasta profesor de cuyas publicaciones se ha hecho referencia varias veces en PHYSIS.

Hallazgo de un representante de los Notostylopídeos de Patagonia en los Estados Unidos.

El descubrimiento dado a conocer hace poco tiempo por Matthew y Granger (2) es sin duda uno de los más interesantes que se hayan hecho durante los últimos tiempos en paleontología. Se trata de un representante, hallado en el Eeoceno inferior de Wyoming, de los extinguidos mamíferos de Patagonia que se agrupan alrededor del género *Notostylops* Ameghino, referidos por este autor al Cretáceo superior, por otros al Terciario inferior. El ejemplar norteamericano está representado sclo por una porción de mandíbula con cinco muelas, que mide en total menos de 2 cm., y según los autores, constituye un género nuevo que denominan *Arctostylops*, y que colocan, con dudas, en la familia *Isotemnidae*, comparándolo con *Notostylops* Amegh., *Pleurostylodon* Amegh., y *Leontinia* Amegh., y refiriéndolo al grupo de los así llamados « Notoungulados » (que viene a comprender la casi totalidad de los ungulados fósiles sudamericanos...) Cualquiera que sea la posición sistemática que el nuevo género *Arctostylops* deba ocupar, sus relaciones con aquellos mamíferos cretáceo-terciarios de Patagonia, que los autores consideran

(1) Véase *Anales de la S. C. A.*, vol. LXXXIII, p. 173. 1917.

(2) W. D. Mathew and Walter Granger, *A. Revision of the Lower Eocene Wasatch and Wind River Faunas*, pt. IV. *Bull. Amer. Mus. N. H., New York*, XXXIV, p. 429. 1915.

indudables, es un hecho de evidente importancia por cuanto demuestra algo que hasta ahora era una suposición, esto es, el intercambio de faunas entre ambas Américas en la iniciación de los tiempos cenozoicos (quizás aun al final del Cretáceo), época en que parece haber existido una conexión que luego se interrumpió para no restablecerse sino en el Terciario superior. Demostraría también, contra la opinión generalmente admitida por los paleontólogos extranjeros, que los Ungulados primitivos de Patagonia no han vivido en el aislamiento absoluto que se supone. Ahora falta saber si aquellos Ungulados han entrado aquí, o si de aquí han salido. Es de esperar que nuevos hallazgos en el Eoceno norteamericano confirmen el presente y ayuden a la solución de tan interesante problema.

Félix A. Le Dantec.

El 8 de Junio último falleció en París este reputado hombre de ciencia, autor de un considerable número de obras sobre temas biológicos.

Había nacido en el Finisterre en 1869, ingresando joven aun en el Instituto Pasteur, en donde trabajó con Metchnikoff. En 1889 formó parte de una misión científica en San Pablo (Brasil), para el estudio de la fiebre amarilla; siendo nombrado en 1893 catedrático de la universidad de Lyon. Desde entonces empezó a descollar como fisio-psicólogo, publicando una serie de trabajos que llamaron especialmente la atención del mundo científico.

Pueden citarse entre los importantes: *Théorie nouvelle de la vie, La matière vivante, Le déterminisme biologique et la personnalité consciente, L'évolution individuelle et l'hérédité, La sexualité, Lamarkiens et darwinistes, Entretiens philosophiques, L'unité dans l'être vivant, Les limites au connaissable, Les lois naturelles, Les influences ancestrales, La lutte universelle, L'athéisme, Science et conscience, La crise du transformisme, La mécanique de la vie, La logique de l'expérience, Mimétisme et imitation*, etc., etc.

Apóstol avanzado del positivismo, Le Dantec fué discutido en su tendencia a fundar una teoría general filosófica basada exclusivamente sobre la biología, que era su único método de conocimiento científico.

Rev. Octavius Pickard Cambridge, F. R. S.

Este distinguido arácnologo falleció el 9 de marzo del corriente año en Blaxworth (Inglaterra), localidad en la que residía desde el año 1868.

En sus principales obras se ha ocupado de las arañas de la Gran Bretaña, pero ha publicado además numerosos trabajos sobre arañas de América Egipto y Palestina.

Reuniones de instituciones científicas extranjeras.

1. « *American Association for the Advancement of Science.* » *Su última reunión en Nueva York.* — La reunión de la Asociación Americana celebrada en Nueva York en la última semana de diciembre pasado, ha asumido proporciones que sobrepasan en mucho a las de cualquiera de las anteriores asambleas análogas de la misma asociación y aún de sus similares del mundo. En la reunión que en 1906 se realizó en la misma ciudad, la Asociación contaba con unos 5000 miembros, siendo 2000 los concurrentes. Actualmente el número de miembros ha ascendido a 11,000 y los concurrentes de 6 a 7000. El número exacto no se ha podido conocer, pues aunque se llevaba un registro de asistentes, hay muchos que no se anotaron en él.

Esta vez, lo mismo que las anteriores, otras diversas sociedades y organizaciones científicas realizaron sus reuniones anuales junto con la Asociación. Algunas de ellas aportaron, por sí solas, varios centenares de socios.

El número de sociedades afiliadas ha sido de 75, y cada una de ellas sesionaba junto con la sección correspondiente de la Asociación. Las sesiones tuvieron lugar en el hermoso edificio de la Universidad de Columbia.

El presidente de esta reunión fué el Dr. Charles R. van Hise, siendo presidente saliente, o sea presidente de la anterior reunión, el distinguido astrónomo Dr. W. W. Campbell, director del Observatorio de Lick, California.

He aquí la nómina de las secciones, de sus presidentes y los temas de sus disertaciones inaugurales :

1. Sección A, Matemáticas y Astronomía : Prof. Armin O. Leuschner, la derivación de las órbitas.

2. Sección B, Física : Prof. Percival E. Lewist, los progresos recientes en la espectroscopía.

3. Sección C, Química : Prof. William McPherson, las síntesis asimétricas y su relación con la doctrina del vitalismo.

4. Sección D, Ingeniería (Disertación a cargo del presidente saliente, Dr. B. J. Arnold).

5. Sección E. Geología y Geografía : Prof. Mark Jefferson, las provincias geográficas de los Estados Unidos.

6. Sección F. Zoología. (Disertación a cargo del presidente saliente, Prof. Vernon L. Kellog).

7. Sección G, Botánica : Prof. William A. Setchel, la distribución geográfica de las algas marinas.

8. Sección H, Antropología y Psicología : Prof. Lillien J. Martin, la personalidad tal como se revela en las imágenes.

9. Sección I, Ciencia social y económica : Dr. George F. Kunz, la eficiencia científica y los museos industriales como salvaguardias en la paz y en la guerra.

10. Sección K, Fisiología y medicina experimental : Prof. Frederic P. Gay, la especialización y la investigación en las ciencias médicas.

11. Sección L, Educación : Prof. Ellwood P. Cubberley, algunos obstáculos para el progreso educacional.

12. Sección M, Agricultura : Eugene Davenport, la previsión en las ciencias agrícolas.

El número de memorias presentadas ha sido de 1400.

Algunos párrafos de la disertación de Campbell en la reunión de San Francisco, han sido transcriptos en PHYSIS (II, 204). En la presente reunión, el mismo autor se ocupó de las nebulosas espirales, terminando su disertación con las siguientes palabras : « Por medio de un trabajo tranquilo y tenaz, los astrónomos han aprendido el lugar de nuestra estrella y de sus planetas entre las otras estrellas. Si se llegase a probar que las nebulosas espirales son sistemas separados e independientes, legaríamos a nuestros sucesores el gran pro blema de encontrar el lugar de nuestro propio gran sistema estelar entre el cúmulo de sistema estelares que llenan el espacio sin fin ». *(Scientific Monthly*, vol. 4, p. 191. 1917).

2. *British Association.* — La reunión anual correspondiente a 1916 se celebró en Newcastle-on-Tyne en el mes de septiembre, con una concurrencia de 826 socios,

La que correspondería al año corriente, y que se habia proyectado realizar en Bournemouth, ha sido suspendida por causas derivadas de la situación internacional. En cambio, se efectuará en Londres sólo una sesión del comité general de la *Association.*

Esta es la primera vez, desde 1831, que no se realizará el habitual *meeting.*

3. *Sociedad Biológica de Washington.* — Según una noticia publicada en *Science* (junio 30, 1916) L. Stejneger presentó en la reunión ordinaria número 556 de la Biological Society de Washington, una comunicación sobre la distribución de los saurios anfisbenoides, cuyas conclusiones interesan á la zoogeografía de Sud América. Llamó la atención sobre las varias teorías que se han propuesto para dar cuenta de la distribución de los animales y explicó cómo las Anfisbenas, con su peculiar estructura y sus hábitos, estaban particularmente indicadas para mostrar las antiguas conexiones de tierras continentales é islas ahora separadas. La distribución y relaciones de estos saurios muestran claramente una conexión anterior entre Sud América y África.

BIBLIOGRAFÍA

Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca, por Carlos Bruch. *Universidad Nacional de La Plata, Biblioteca centenaria*, tomo V. Buenos Aires, 1911, y *Revista del Museo de La Plata*, tomo XIX, primera parte, segunda serie, tomo VI. Buenos Aires, 1913.

El Dr. Carlos Bruch, bien conocido en el mundo científico por su abundante bibliografía zoológica, ha reunido en este volumen los resultados arqueológicos de la misión que le fué confiada por el Museo de La Plata, en el otoño de 1907.

Como afirma el autor, el principal motivo del viaje consistía en reunir el mayor número de datos sobre las antiguas poblaciones dispersas en los valles preandinos de Catamarca y Tucumán.

La obra publicada, llena de observaciones exactas, abundante en excelente material gráfico y descripción de las series arqueológicas exhumadas en la región, viene a contribuir eficazmente al conocimiento de la arqueología local.

El estudio ha sido realizado, — en lo posible completo, — en Tafí y Quilmes (Provincia de Tucumán); en Fuerte Quemado, Cerro Pintado de las Mojarras, Loma Rica, Andaguala, Ampajango, Punta de Balasto, Famabalasto, Hualfín, La Ciénega, Londres de Quinmivil, Andalgalá, Pucará de Anconquija, Ciudarcita, Pajanco y Tuscamayo (Provincia de Catamarca). Como se ve, el área explorada es amplísima y el autor en su prolija investigación ha podido desprender importantes conclusiones, estudiando y comparando no sólo los artefactos exhumados sino las condiciones del medio físico bajo las cuales se han desarrollado los centros poblados de referencia.

Afirma que Tafí puede ser considerada como una población de genuino carácter agrícola. La ausencia de viviendas, los recintos *pircados*, de tipo uniforme y escalonados a lo largo de las riberas de los arroyos parecen indicar aquel carácter. Para Bruch, los monolitos que se encuentran en el valle de Tafí y que fueron dados a conocer bajo el nombre de *menhires* por el Dr. Ambrosetti, en 1897, están en relación con las obras agrícolas y su construcción obedeció a ritos o ceremonias, hoy totalmente perdidos. Ambrosetti había

sospechado lo mismo y tuvo la intuición de que aquellos monumentos tuvieran alguna relación con los de la época en que floreció la cultura de Tiahuanaco. No deja de causar extrañeza que construcciones como las descriptas por Bruch en nuestro territorio, sólo en Tafí se hayan descubierto.

Del estudio de numerosos yacimientos y localidades arqueológicas en el Valle de Santa María, el Dr. Bruch infiere la unidad de la cultura en la comarca. Caracteriza los tres tipos de construcciones dominantes : viviendas, construcciones destinadas a servir de defensas y campos de cultivos. Éstos exigían penosas y largas operaciones para convertir los pedregales en campos aptos para la agricultura, con sus canales de riego y sus indispensables declives.

Establece un tipo uniforme de cerámica con forma y decoración característica y, en algunos casos, cree encontrar tipos que responden al desarrollo de una industria local. Este fenómeno ha sido constatado en otras localidades arqueológicas y su explicación debe buscarse en las tendencias o aptitudes individuales de los viejos artistas que, en muchas ocasiones, rompieron con los cánones establecidos. Sospecha Bruch, estudiando los petroglifos de la comarca, que, en muchos casos, no existe sincronismo entre ellos y los demás restos arqueológicos. Esta sospecha podrá confirmarse el día que conozcamos mejor la distribución de los petroglifos en nuestro noroeste. Hoy por hoy observamos que, en general, los petroglifos argentinos pertenecen a dos épocas distintas, atendiendo a su técnica y a los signos grabados.

Constata, además, el Dr. Bruch, en su interesante obra, que en las regiones situadas al Sur de Andalgalá se encuentran, en profusión, restos de cerámica grabada o polícroma con figuras draconianas, que no han sido descubiertas en el valle de Yocavil. Los estudios posteriores vienen a demostrar que esta cerámica, *sui generis,* parece tener su centro de dispersión en los valles de La Rioja y que se extendió hasta la provincia de San Juan por el Sur y no pasó más allá del Atajo, en su marcha hacia el Norte.

Termina afirmando que Londres de Quinmivil y el Fuerte de Pucará, deben ser considerados, al menos en parte, como poblaciones de origen postcolombiano, atendiendo especialmente a sus construcciones y a los antecedentes históricos que al respecto son conocidos.

En resumen, la obra del Dr. Bruch marca un jalón firme en el conocimiento de nuestra arqueología del noroeste. La claridad de exposición, la severidad de método, la exactitud de la observación y la abundancia del material gráfico que la acompañan dan a esta monografía un valor positivo, enseñándonos una vez más la importancia que tienen los estudios arqueológicos cuando éstos se realizan *in situ.* — *S. Debenedetti.*

Quelques Orchidées de l'Argentine, par Lucien Hauman. *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires,* tomo 29, p. 353-389. 1917.

Una valiosa contribución al conocimiento de la familia de las orquídeas nos

presenta el autor en un trabajo hecho con todo cuidado y acompañado con hermosos dibujos que facilitan la interpretación de las diagnosis.

Con las especies aquí enunciadas, nuevas para la ciencia muchas de ellas y aun no mencionadas para la Argentina otras, se pasa rápidamente de 26 géneros y 87 especies conocidas por el autor a 36 géneros y 110 especies que él indica como catalogadas hasta la fecha.

Es un buen salto sin duda alguna, que nos da idea de las sorpresas que a cada rato puede ofrecer la revisión concienzuda de nuestra flora y de la importancia de la contribución a que hago referencia. Pero, como muy bien lo dice el autor, esas cifras son aun inferiores a la realidad y el número de orquídeas que crecen dentro de nuestros límites se elevará considerablemente aún, cuando las exploraciones se hagan con mayor intensidad en las regiones boscosas de Misiones y del Chaco sobre todo y en épocas más favorables. Pero aun así, el autor hubiera podido elevar notablemente el número indicado, mencionando las especies que han sido señaladas por varios autores conocidos.

No me refiero aquí a las citadas en obras raras o de escasa circulación, ni a las consignadas en libros que no existan en las bibliotecas que ha tenido a su alcance, sino a las obras mismas que le han servido para la determinación de las que presenta y que por eso mismo resulta curioso que se le hayan escapado en tan grande proporción.

Así p. ej. : Kränzlin en Engl. *Bot. Jahrb.* 44 (1910) Beibl. 101, en un folleto de 3-4 páginas, obra utilizada por el autor que nos ocupa, menciona la *Chloraea falklandica* de las Malvinas y que no podemos dejar de incorporarla como perteneciente a la flora argentina.

Reiche, *Orchidaceae chilensis* en la p. 42 dice refiriéndose a la *Chloraea crispa* Lindl. : « regiones de la Argentina ».

En Cogniaux, *Flora Brasiliensis* hay 6 especies señaladas para nuestro territorio y que no han sido tenidas en cuenta. Éstas son :

1. *Octomeria crassifolia* Lindl.
2. » *tridentata* Lindl.
3. *Pelexia triloba* Lindl.
4. *Pleurothallis riograndensis* Barb. Rodr. var. *longicaulis* Cogn.
5. *Spiranthes elata* (Sw.) Rich. var. *foliosa* Cogn.
6. *Stenoptera ananassocomos* Rchb.

Del trabajo de Kränzlin, *Beiträge zur Orchideenflora Südamerikas* en *Kungl. Vetensk. Akad. Handl.* 46, n° 10 (1911), pp. 1-105, se han dejado de citar las 8 siguientes :

1. *Habenaria achalensis* Kränzl. var. *angustifolia* Kränzl.
2. Id. *araneiflora* Barb. Rodr.
3. Id. *Eckmanniana* Kränzl.
4. *Liparis elata* Lindl. f. *latifolia* Ridl.
5. *Spiranthes Ulei* Cogn.
6. *Stenorrhynchus Eckmanni* Kränzl.

7. *Stenorrhynchus oestrifer* Rchb. var. *minor* Kränzl.
8. Id. *regius* Kränzl.

Plantas todas de Posadas, en Misiones.

Teniendo en cuenta, pues, los 3 géneros omitidos de *Octomeria, Pelexia* y *Stenoptera* y las diferentes especies que acabo de enumerar, se llega a 39 géneros con 126 especies, cifras a que pudo haber llegado con toda facilidad.

En rigor el número es más alto aún, como bien lo sospecha el autor, y como ha resultado comprobado después por las contribuciones recientes que acaban de aparecer, entre las que debo mencionar la muy valiosa del Dr. Spegazzini, y las especies señaladas en obras que el autor no ha tenido a mano. — *Cristóbal M. Hicken.*

Les constituants de la houille et leurs relations avec ceux du pétrole, par A. Pictet. *Compte rendu des séances de la Soc. de Phys. et d'Hist. Nat. de Genève,* t. XXXII, pág. 15 (18 de marzo), 1915.

Sabido es que sobre el origen de los hidrocarburos naturales y principalmente de los petróleos, se han emitido un sinnúmero de opiniones muy diferentes. Entre los químicos, geólogos y técnicos que se han ocupado del asunto se han trabado largas polémicas y discusiones, que desgraciadamente no han alcanzado hasta la fecha un éxito satisfactorio y más o menos definitivo.

Nuestra opinión al respecto es que pasará todavía algún tiempo antes de que se llegue a tal intento. Algo escasos y a veces inseguros nos parecen los elementos de juicio en que se han fundado las diferentes teorías, y creemos que por de pronto, lo que más vale es aumentar el acopio de datos geo-químicos (experimentales, etc.) que puedan servir de base científica para la verdadera solución del problema.

Merece la pena, por lo tanto, vulgarizar los resultados de toda investigación dirigida en ese sentido.

Con tal objeto, reproducimos a continuación unos resultados de laboratorio obtenidos por A. Pictet, en colaboración de H. Bouvier y O. Kaiser, que fueron comunicados en una de las últimas reuniones de la Sociedad de Física e Historia Natural de Ginebra.

M. Amé Pictet rend compte des recherches qu'il poursuit avec MM. M. Bouvier et O. Kaiser sur les *constituants de la houille et leurs relations avec ceux du pétrole.*

Le produit de la distillation de la houille sous pression très réduite (goudron du vide) et le produit d'extraction de la houille par le benzène bouillant, sont à très peu de chose près identiques. Tous deux sont formés d'un mélange d'hydrocarbures liquides et solides appartenant à la série hydro-aromatique; les uns sont saturés, les autres ne le sont pas; on les sépare, d'abord par un traitement à l'acide sulfureux liquide, qui ne dissout que les non saturés (procédé Edeleanu), puis par une série de distillation fractionnées.

MM. Pictet et Bouvier ont retiré ainsi du goudron du vide les *hydrocarbures saturés* suivants :

C_9H_{18}.....	Pt d'ébull. :	136° (hexahydromésitylène)
$C_{10}H_{20}$.....	»	160°
$C_{10}H_{20}$.....	»	173° (hexahydrodurène)
$C_{11}H_{22}$.....	»	190°
$C_{12}H_{24}$.....	»	212°
$C_{12}H_{24}$.....	»	216°
$C_{13}H_{26}$.....	»	228°
$C_{30}H_{60}$.....	Pt de fus.	62°

Ces corps sont tous identiques, à une exception près, aux carbures de mêmes formules, retirés par Mabery du pétrole de Canada.

Le carbure solide $C_{30}H_{60}$ se trouve, ainsi que les auteurs l'ont constaté, dans le pétrole de Galicie; il est également identique au *mélène*, obtenu en 1849 par Brodie en distillant la cire d'abeilles.

De l'extrait benzénique de la houille, MM. Pictet et Kaiser ont retiré les *hydrocarbures non saturés* suivants :

C_7H_{10}.....	Pt d'ébull. :	106-108° (dihydrotoluène)
C_8H_{12}.....	»	136° (dihydro-m-xylène)
C_9H_{14}.....	»	166° (dihydro-mésitylène)
C_9H_{14}.....	»	168° (dihydro-pseudocumène)
$C_{11}H_{16}$.....	»	201°
$C_{13}H_{12}$.....	»	252-3° (dihydro-fluorène)
$C_{13}H_{16}$.....	»	245° (hexa-hydro-fluorène)
$C_{13}H_{16}$.....	»	237°
$C_{16}H_{18}$.....	»	276°

L'identité des carbures saturés de la houille et de ceux de divers pétroles est intéressante en ce sens qu'elle fournit un argument en faveur de l'origine commune des deux produits naturels.

La conclusión a que llegan los distinguidos químicos suizos estaría, pues, en favor de ciertas teorías petrologénicas (de V. Kobell, etc.) que, por otro lado, son las que gozan de menos prestigio entre las similares, y que cuentan con el menor número de adeptos.

Pensamos, además, que dicha conclusión no representa una consecuencia lógica y necesaria de las investigaciones en que se funda. No está demostrado que las identidades observadas representen genéticamente el producto de procesos homólogos, más bien que análogos. Supóngase que algún día se llegue a comprobar (como lo esperamos) que los petróleos y los asfaltos, cualquiera sea su composición actual, representan diferentes etapas o estadios de evolución química de primitivas mezclas *gaseosas;* en otras palabras : que todos los petróleos hayan sido primitivamente *gases;* entonces ya no habría dificultad en admitir que estos gases puedan haber tenido un origen diferente, ya sea

como productos de « desgasificación » de « magmas endogeos », o de metamorfismo, o de vulcanismo, o por destilación de hullas y de lignitos o cualquier otro origen, pero siempre la evolución química de estas mezclas estará sujeta a desarrollos *análogos*. — *Dr. Guido Bonarelli.*

Nota sobre un petróleo de Tres Puentes (Punta Arenas), por el Dr. E. Longobardi. *Anales de la Sociedad Química Argentina,* tomo V, pág. 60 y siguientes.

La nota del Dr. Longobardi es interesante, por tratarse, como él lo hace constar, del más austral de los aceites minerales conocidos y cuyos destilados, examinados a la luz polarizada, desvían a la derecha, lo que hace aplicable también a este caso la regla general observada en la mayoría de los aceites minerales estudiados.

Loboa Brunoi, a Land-shell from the Brazilian Island of Trinity, by Dr. H. von Ihering. *The Nautilus,* vol. XXX, p. 121-122, pl. IV, fig. 7. Boston, 1917.

Con motivo de la expedición que el gobierno del Brasil envió el año pasado a la isla de Trinidad, el Dr. Bruno Lobo, director del Museo de Río de Janeiro, juntamente con algunos empleados del mismo instituto, realizó un reconocimiento de aquella isla del punto de vista de la historia natural. Sus resultados parece que serán interesantes, a juzgar por la primera noticia científica que de ellos da el Dr. v. Ihering. Se trata de un pequeño molusco terrestre que el autor considera como un nuevo género, representante de la fam. *Achatinidae,* al que llama *Loboa Brunoi,* n. g., n. sp. Es un caracolito de aspecto *stenogyroide,* de 19,5 mm. de alto por 7,3 mm. de diámetro, conocido por un ejemplar único sin el animal. Su posición sistemática no parece bien segura.

De todos modos, interesa a la zoogeografía la presencia de una forma semejante en la isla de Trinidad, situada, como es sabido, en el Atlántico, bajo el paralelo 20°15′ Lat. S. y a unos 1200 km. de la costa del Brasil, al que pertenece políticamente. — *M. D.-J.*

Description d'Hesperides nouveaux (Lep. Hesperiinae, sect. B), par P. Mabille et E. Boulet. *Bull. Soc. Ent. Fr.,* n° 20, pag. 320-325, 1916 y n° 4, pag. 97-101. 1917.

Entre los hespéridos nuevos que en estos dos trabajos describen los autores, figuran los que van a continuación como provenientes de la Rep. Argentina.

Pellicia bromias var. *clara* n. var.; *P. bromias* var. *nigra* n. var.; *Pellicia ruda* n. sp., y *Zopyrion sandace* Godm. et Salv. var. *disrupta* n. var. — *Lizer.*

Metamorfosis de Taphrocerus elongatus Gory (Coleóptero bupréstido), por C. Bruch. *An. Soc. Cient. Arg.*, t. LXXXII, pág. 251-256. 1917.

Da el autor en esta nota varios datos biológicos del bupréstido cuyo nombre va en el título de la misma. Este coleóptero se encuentra sobre *Scirpus giganteus* en cuyas hojas vive en todos sus estados, cavando galerías en sentido longitudinal.

Después de los detalles relativos a la metamorfosis del insecto, describe el Dr. Bruch el huevo, larva, ninfa e imago.

Acompaña a este trabajo una lámina con nítidos y bien concluídos dibujos. — *Lizer.*

Descripción de un nuevo género y de dos nuevas especies de estafilínidos mirmecófilos, por C. Bruch. *An. Soc. Cient. Arg.*, t. LXXXII, pág. 257-264. 1917.

Esta es otra contribución sobre estafilínidos mirmecófilos, de los cuales el autor se viene ocupando desde tiempo atrás. El nuevo género que aquí describe es *Dinardopsis* con la especie *D. solenopsidicola*, la cual vive en los nidos de *Solenopsis saevissima* que se encuentran frecuentemente en los alrededores de La Plata.

La otra especie nueva es *Myrmecochara (Euthorax) solenopsidis*, hallada también en compañía de la hormiga citada. Fué capturada en Humahuaca (pcia. de Jujuy) en el año 1904.

Ilustran este trabajo varios dibujos de conjunto y de detalle, con la acostumbrada perfección que les da el autor. — *Lizer.*

Estudio fito-zoológico sobre algunos lepidópteros argentinos productores de agallas, por J. Brèthes. *An. Soc. Cient. Arg.*, t. LXXXII, pág. 113-140. 1916.

Esta es una conferencia dada por el autor el 12 de Junio de 1916 en la Sociedad Científica Argentina y repetida el 12 de Octubre del mismo año en la escuela normal Presidente Roque Sáenz Peña.

En la primera parte trata en forma de vulgarización de generalidades sobre agallas, particularizándose luego con las que en nuestro país producen en el molle las maripositas, *Cecidoses eremita, Eucecidoses mimitanus, Oliera argentinana* y *Ridiaschina congregatella.*

Salvo la primera de las nombradas, que era conocida desde 1835, las otras tres han resultado no solamente especies sino géneros nuevos. Además, como

para el autor estos cuatro microlepidópteros no tienen cabida en ninguna de las familias hasta hoy conocidas, propone la creación de dos más que llama *Cecidosidae* y *Ridiaschinidae*, todo lo cual, conjuntamente con las descripciones correspondientes, va en un apéndice al final del trabajo. — *Lizer.*

Las hachas-insignias patagónicas, por Félix F. Outes. Examen crítico del material conocido y descripción de nuevos ejemplares. Un vol., 46 pág., varias fig. B. Aires, 1916.

Interesante y erudito trabajo que pone al día el estudio de las famosas hachas líticas patagónicas, que unos consideran como objetos votivos, otros como insignias de mando usadas únicamente en las ceremonias. El autor es de esta última opinión, que ya emitió en su obra clásica *La edad de piedra en la Patagonia*. Razones para suponer que no sirvieron como instrumento útil, son su relativa escasez; el hecho de que algunas hayan sido talladas en material más o menos blando (hay que tener en cuenta, sin embargo, que, según el autor (pág. 36) « el material empleado para la fabricación... está constituído, la inmensa mayoría de las veces, por rocas sumamente duras... ») y « las pocas señales de uso que evidencia la mayoría de los ejemplares ». Algunos, en cambio, parecen haber sido utilizadas para algo, pues aquí mismo Outes describe un ejemplar de Gaiman (Chubut), en el cual « el filo se conserva cortante y está descantillado por el uso » (pág. 45). Es fácil preguntarse cuál puede haber sido este uso, pero es difícil responder. En el estado actual de los conocimientos, el asunto parece un *puzzle*. Es curioso que estos objetos estén limitados en su distribución a una sola zona de la costa patagónica, desde el río Chubut hasta San Blas.

El autor no cree que estas hachas tengan parentesco con las de los araucanos.

Es interesante el ensayo de agrupación que aquí se hace, basándose en su conformación y probable *evolución*, como se hace con las formas orgánicas, y muy ilustrativa la lámina en que están representadas todas las formas conocidas.

Nuevas hachas para ceremonias procedentes de Patagonia, por R. Lehmann-Nitsche. *Anales Museo Nacional Buenos Aires*, t. XXVIII, p. 409-426, 20 figuras. 1916.

Una hermosa serie de 18 ejemplares de las hachas patagónicas a que nos referimos en otro lugar, agrega el Dr. Lehmann-Nitsche a las descriptas por él mismo en un trabajo anterior (*Rev. Museo La Plata*, XVI, 204. 1909). Todos ellos entran en la clasificación propuesta por el autor en esta última memoria.

En cuanto al uso a que estaban destinados estos objetos, el siguiente párrafo con que Lehmann-Nitsche encabeza su interesante artículo, hace ver, como lo decíamos a propósito del trabajo de Outes, que puede considerarse dudoso :

« En un trabajo que se ha publicado hace siete años (1), he reunido todo el material, conocido en aquella época, que puede considerarse como flor de la pobre cultura patagona. Son hachas y placas, la mayoría con grabados geométricos, que por su material y tipo quebradizos y por los adornos que en algunos se observan, no han de haber servido para uso práctico, hecha excepción de tres piezas, porque en tal caso no se hubieran conservado tantos ejemplares enteros y el filo se hubiera gastado. Creo que sólo puede tratarse de utensilios usados tal cual o que, como las hachas, tal vez revestidas en forma alguna, eran destinadas para ceremonias. »

Las placas grabadas de Patagonia, por Félix F. Outes. *Revista de la Universidad de Buenos Aires,* t. XXXII, p. 611-624. 1916.

Lo mismo que para las hachas de que se ocupa en la publicación anterior, el autor hace aquí un examen del material conocido hasta ahora y describe dos ejemplares nuevos hallados por Doello-Jurado en Golfo Nuevo y Golfo San José (Chubut). El número total de los ejemplares que se conocen es sólo de 16, y proceden de distintos puntos de Santa Cruz, Chubut, Río Negro y Neuquén.

Son objetos curiosos también éstos y, como se ve, bastante escasos. Consisten en placas de rocas esquistosas, de pizarras, de arcillas metamórficas, etc., de poco espesor y de forma cuadrilonga u oval alargada, y de dimensiones que varían entre 2 ó 3 cm. hasta 20 × 12 cm. y aun 30 × 15 cm. Presentan en sus caras incisiones que forman dibujos geométricos a veces bastante regulares y perfectos. Su uso o destino tampoco es bien conocido : parecen haber sido, según el autor, amuletos a los que los indios atribuían un valor mágico.

(1) Lehmann-Nitsche, *Hachas y placas para ceremonias procedentes de Patagonia. Revista del Museo de La Plata,* XVI (= 2, III), páginas 204-240. 1909.

Physis, N° 14, tomo III : Buenos Aires, 30 de julio de 1917

Nota. *Á fin de hacer coincidir exactamente la aparición de cada número con la fecha que lleva, ésta irá siempre al final y en la cubierta de cada uno.*

Como constancia, queda depositado en la misma fecha, un ejemplar de Physis *en las siguientes instituciones :*

Biblioteca de la Facultad de Ciencias E. F. N. (Universidad de Buenos Aires).
Museo Nacional de H. N. de Buenos Aires.
Museo de La Plata.
Sociedad Científica Argentina.
Biblioteca Nacional.

La Dirección.

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMISIÓN DIRECTIVA

(1916-1917)

Presidente	José M. de la Rua.
Vicepresidente	Franco Pastore.
Secretarios de la Sociedad	Francisco Crivelli. Luis F. Bordalé.
Secretario de la revista	Pedro Serié.
Tesorero	Elías Pelosi.
Administrador de la revista	José J. Carbonell.
Bibliotecario	Edelmira Mortola.
Vocales	Martín Doello-Jurado. Luis Delétang.

Comisión redactora : José M. de la Rua, Franco Pastore, Pedro Serié José J. Carbonell, Luis Delétang

Extracto de las BASES DE LA SOCIEDAD

APROBADAS EN LA REUNIÓN DEL 10 DE AGOSTO DE 1911 Y MODIFICADAS EN LA ASAMBLEA DEL 16 DE AGOSTO DE 1915

Esta Sociedad, fundada el 1° de Julio de 1911 con el nombre de Sociedad PHYSIS, tiene por fines principales :

1° Estimular y facilitar el desarrollo de las Ciencias Naturales en la Argentina ;

2° Publicar una revista científica, que a partir del II tomo lleva el título de PHYSIS. A esto se destinarán principalmente los fondos de la Sociedad ;

3° Celebrar reuniones científicas y realizar excursiones de estudio ;

4° Propiciar la creación de parques naturales y la sanción de leyes que protejan a la fauna y flora del país ;

5° Propender a que la enseñanza de las Ciencias Naturales se haga en forma atrayente y práctica, a fin de despertar en los alumnos el gusto por las cosas de la naturaleza ;

6° Empeñarse por que el estudio universitario de estas materias, y especialmente el del Doctorado en Ciencias Naturales, adquiera el desarrollo que corresponde a su importancia como factor de la cultura nacional.

PHYSIS

REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

Aparece cuatro veces por año, en entregas de unas 100 páginas

CADA ENTREGA CONTIENE CINCO SECCIONES:

1ª *Memorias* sobre geología, paleontología, antropología, biología general, zoología, botánica, etc., con referencia especial a la República Argentina y países vecinos.

2ª *Comunicaciones* presentadas en las sesiones mensuales que celebra la sociedad. Son artículos sobre las mismas materias que los de la 1ª sección, pero en general más breves.

3ª *Movimiento social*, que contiene las publicaciones referentes a la marcha de la sociedad.

4ª *Crónica*, que da cuenta del movimiento científico extranjero y nacional (necrologías, viajes y exploraciones, conferencias y reuniones de asociaciones científicas, museos, laboratorios, etc.).

5ª *Bibliografía*, donde se registran y se extractan casi todos los trabajos especiales, publicados en el extranjero o en el país, referentes a la historia natural de la Argentina.

SUBSCRIPCIÓN (Pago adelantado)

En la República Argentina	Por Año.....	**5.00** $ m/n
	Número suelto....	**1.25** »

En el extranjero, precio convencional

TOMO I (Nos 1-8) [*Boletín de la Sociedad* PHYSIS] 614 páginas con ilustraciones, un sumario y un índice analítico de 48 páginas, por autores y por materias.....	**12.00** $ m/n
TOMO II (Nos 9-12) con un sumario (el índice analítico está en prensa).....	**8.00** »
TOMO III (Nos 13, 14 y siguientes). Se halla en publicación.	

El *Sumario* de los artículos originales contenidos en los tomos I y II será remitido al que lo solicite.

En las principales librerías.

Dirección y Administración:

PERÚ 222, BUENOS AIRES.

38,678

Tomo III Buenos Aires, Diciembre 31 de 1917 N° 15

PHYSIS

REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

SUMARIO

Carlos Spegazzini....	*Ramillete de plantas argentinas nuevas o interesantes* (Conclusión).....	325
Hermann von Ihering.	*As formigas cuyabanas empregadas como meio de destrucção das formigas cortadeiras*.....	352
Carlos Bruch.....	*Desarrollo de « Chrysopa lanata » Banks (Neuróptero).*	361
Eugenio Giacomelli...	*Nuevos estudios y observaciones sobre Piéridas argentinas.*	370
Salvador Debenedetti.	*Los yacimientos arqueológicos occidentales del Valle de Famatina (Provincia de La Rioja)*.....	386

Comunicaciones

Sesión del 23 de Junio de 1917

Arturo G. Frers....	*Nota sobre « Apembolephaenus Jorgei », Holmberg*....	405
E. Giacomelli.....	*Notas lepidopterológicas*.....	406
Carlos Spegazzini....	*Rectificaciones oportunas*.....	510
Jean Brèthes.....	*Description d'une Cécidie et de sa Cécidomyie d'une « Lippia » d'Entre Rios*.....	411
Lucas Kraglievich...	*La perforación astragaliana en « Conepatus », « Lutra » y « Sarcophilus »*.....	413
M. Birabén.....	*Nuevas observaciones sobre « Aeglea laevis » (Latr.) Leach*.....	417
Eric Boman.....	*Una momia de las Salinas Grandes, Jujuy* (Resumen)..	418

Sesión del 14 de Julio

Lucien Hauman.....	*Algunas plantas de las altas cordilleras de San Juan*...	419
Lucien Hauman.....	*Un olvido bibliográfico (a propósito de un trabajo de R. A. Philippi sobre flora patagónica)*.....	420

(Continúa en la página siguiente.)

BUENOS AIRES
IMPRENTA Y CASA EDITORA DE CONI HERMANOS
684 — CALLE PERÚ — 684

1917

Lucien Hauman..... *A propósito de las rectificaciones del Dr. C. Spegazzini.* 423
Carlos Bruch..... *Observaciones sobre « Hirmoneura exotica » Wiedem. (Diptera)*..... 427
Carlos Bruch..... *Hormigas de Catamarca*..... 430

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

M. Doello-Jurado... *« Limnæa viatrix » d'Orb. en el Río de la Plata*..... 433
Guido Bonarelli..... *Fósiles de Tierra del Fuego*..... 433
Eugenio Giacomelli... *Nuevas observaciones sobre piéridas argentinas*..... 434

Sesión del 11 de Agosto

Lucien Hauman..... *El género « Octomeria » y otras Orquídeas erróneamente citadas para el país (contestación a una crítica)*..... 434
Juan Tremoleras..... *Description d'un carabique nouveau appartenant au genre « Ega » Cast. (Col.)*..... 436
Franco Pastore..... *Demostración de algunas cualidades notables de la muscovita en las clases de Mineralogía*..... 437

Sesión del 20 de Octubre

Lucien Hauman..... *El género « Microcala » Lk. et Hoffm. en la Argentina.* 442
Lucien Hauman..... *Nótula sobre « Plantago aquatilis » Gris*..... 442
Teresa Joan..... *Nota sobre un Oribátido nuevo para la República Argentina*..... 443
Teresa Joan..... *Nota preliminar sobre la anatomía del « Oncocerca bovis » Piettre*..... 446
Jean Brèthes..... *Description d'une galle et du papillon qui la produit*... 449
Inés E. Delmon..... *Modificación histológica en la agalla de « Physalis viscosa »*..... 451

RESUMEN DE OTRAS COMUNICACIONES

Franco Pastore..... *Bombas volcánicas del sur de Mendoza*..... 453

Sesión especial del 3 de Noviembre
en honor de los Señores doctores Ángel Gallardo y Carlos Ameghino

Carlos Ameghino..... *Los nuevos hallazgos de Miramar* (Resumen)..... 454
E. Herrero Ducloux. *Representación gráfica de la composición química de las aguas naturales*..... 454
Carlos Bruch..... *Nuevas capturas de insectos mirmecófilos*..... 458
Hans Seckt..... *Noticia sobre la ortografía del nombre « Notofagus »*... 465

Movimiento Social: *Nómina de los socios de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales (1917). — Primera Reunión Nacional. — Segunda Reunión Nacional. — El tomo III de PHYSIS*..... 467

Crónica: *Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. — Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras. Su nuevo director. — Museo Nacional de Buenos Aires. — Dirección de Minas, Geología e Hidrología. — Sociedad Ornitológica del Plata. — La expedición de los señores Lizer y Delétang a Bolivia. — Museo de la provincia de Mendoza. — La guerra y el movimiento científico. — Instituciones científicas extranjeras. — El « Concilium Bibliographicum ».* 470

Bibliografía..... 479-492
493-500

APR 23 1913

PHYSIS

REVISTA

DE LA

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

SECRETARIO GUILLERMO SENILLOSA | DIRECTOR FRANCO PASTORE | ADMINISTRADOR LORENZO R. PARODI

Nº 15 | La fecha va al final de cada número | Tomo III

Ramillete de plantas argentinas

nuevas o interesantes

POR CARLOS SPEGAZZINI

*(Conclusión *)*

---

54. Comolia platensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Tricentrum, humilis perennis, setuloso-glandulosa, caulibus tetragonis, nodis setose pseudostipulatis, foliis lanceolatis breviter petiolatis 5-nerviis margine densiuscule serrulatis, dentibus setiferis, epiphyllo obscure viridibus glabris, hypophyllo pallidis ad nervos laxe setulosis, floribus tetrameris subpaniculatis breviter pedicellatis, calycis tubo subterete dense setuloso-glanduloso sepala triangulari-linearia extus margineque setuloso-glandulosa subaequante, petalis violaceis patentibus, staminibus parum inaequalibus et stylo subulato glabris, ovario dimidium calycis tubum aequante eoque laxe adhaerente v. sublibero apice hemisphaerico glabro 4-loculari, seminibus reniformibus parvis glabris sed dense minuteque verruculosis.*

Hab. Durante los veranos en los matorrales estuáricos del río de la Plata, en San Fernando, en Buenos Aires, en Quilmes y en la isla Santiago, cerca de La Plata.

Obs. Planta perenne que crece a veces aislada, a veces en grupos : los

(*) Véase tomo III, página 37 y 155.

individuos primarios están afirmados por una robusta raíz pivotante y del cuello de la raíz salen guías o estolones más o menos largos que no tardan en arraigar al ápice formándoles una corona de individuos secundarios más pequeños y humildes. Los tallos al principio herbáceos se vuelven con la edad casi leñosos, internamente llenos o con canal medular muy angosto, son derechos (15-80 cm alt. por 1-8 mm diám.), perfectamente cuadrangulares, los primarios generalmente ramificados, multifloros los secundarios simples 1-3-floros : su color es verde y se hallan cubiertos de cerditas (0,5-1,5 mm lrg.) recostadas o poco apartadas : estas cerditas verde-pálidas o rosadas terminan en una especie de cabezuela purpúrea glandulosa pero no viscosa : en los nudos estas cerdas son mucho más grandes (3-6 mm lrg.) formando unas barras transversales que simulan unas estípulas interpeciolares : los meritallos basales y apicales son muy grandes (40-60 mm lrg.), los medianos mucho más cortos (15-20 mm lrg.). Las hojas son opuestas horizontales o arqueado-pendientes : los peciolos (4-8 mm lrg. por 1-2 mm anch.) de color verde pálido o rosados, en la base parecen entresoldarse con los opuestos por medio de la barra transversal de cerdas pseudoestipulares, siendo anchos algo convexos y cerdosos al dorso, al vientre planos o levemente canaliculados lampiños ofreciendo en el punto de confluencia con la lámina de 3 a 5 cerditas que simulan una lígula : las láminas foliares son lanceoladas o elíptico-lanceoladas (3-9 cm lrg. por 15-30 mm anch.), igualmente adelgazadas hacia ambos extremos, agudas en la punta, agudas también (rara vez algo obtusas) en la base, con bordes densa y finamente duplicado-aserrados desde la base hasta la punta, ofreciendo en cada dientecillo una cerdita; el epifillo es de color verde obscuro no brillante del todo lampiño, el hipofillo más pálido y con los 5 nervios primarios longitudinales y a veces los secundarios transversales más o menos salpicados de cerditas. Las flores crían en grupos de 3, rara vez de 5, en las plantas secundarias al ápice del tallo principal, en las primarias en la punta de las ramitas : estas ramitas florales (20-50 mm lrg.) nacen opuestas de las axilas de las hojas superiores, son arqueado-ascendientes poco abiertas cuadrangulares delgadas cerdosas y llevan en su extremo un par de hojitas parecidas a las tallinas pero mucho más pequeñas (10-15 mm lrg. por 5-7 mm anch.) y casi sésiles : de la axila de estas hojas salen los pedicelos (5-10 mm lrg.) que a su vez concluyen en dos hojitas bracteiformes (5-6 mm lrg. por 3 mm anch.) que sostienen de 1 a 3 flores casi sentadas; el cáliz verde de tubo campanulado (5 mm lrg. por 3 mm anch.) salpicado de cerditas esparcidas está coronado por 5 largos lóbulos lineales agudos (4-5 mm lrg. por 1 mm anch.) 1-nervados cerdosos en los bor-

des; los 5 pétalos de un hermoso azul violado son muy anchamente tras ovados con uña corta (8 mm lrg. por 5 mm anch.) enteros lampiños: los estambres exertos ofrecen largas anteras cilíndricas (5-6 mm lrg. por 0,75 mm anch.) más o menos arqueadas naranjadas sostenidas por filamentos rojizos algo más cortos que ellas : el ovario ovalado (3 mm lrg. por 2 anch.) es verde lampiño rematado por un largo estilo filiforme (10-12 mm lrg.) rosado lampiño; el fruto es una cápsula (10 mm lrg. por 5 mm diám.) más o menos encerrada en el cáliz algo aumentado, la que a la madurez se abre al ápice en 5 ventallas y pone en libertad a una gran cantidad de pequeñas semillas arriñonadas de color rojizo obscuro lampiñas pero todas cubiertas de numerosas papilas.

55. Jaracatia dodecaphylla (Vell.) A. DC.

Hab. Cultivada en los jardines públicos de Posadas y bastante común al estado silvestre en las selvas, en Campo Grande, San Pedro y San Antonio, Misiones, enero-marzo 1907.

Obs. Arbol de 6 a 10 m de altura que lleva el nombre vulgar de *Ñacaratiá;* los frutos de esta especie al estado crudo son cáusticos y hacen hinchar los labios, pero tostados sobre las brasas se vuelven inofensivos comestibles y de sabor bastante agradable; he visto además mis peones comer con fruición rebanadas de la parte medular del tronco también después de una ligera tostadura y habiéndolas ensayado le tomé sabor a marlo tierno de mazorca de maíz.

56. Cayaponia podantha Cogn.

Hab. Común y abundante, a veces mezclada con la *C. ficifolia* (Lam.) Cogn., en los matorrales y cercos de Punta Lara, de la isla Santiago y de los Talas, La Plata, por los años 1885-1915.

Obs. Los ejemplares platenses se apartan algo de la descripción de Cogniaux por ser monoicos (y no dioicos!) y por los pedicelos florales mucho más cortos (3-5 mm lrg. por 2 mm diám.) : esta especie es fácilmente reconoscible por sus flores relativamente grandes (22-25 mm lrg. y diám.) y por los frutos también grandes (25-30 mm lrg. por 14-16 mm diám.) de color rojo subido a la madurez.

57. Cucurbita Andreana Naud.

Hab. Esporádica a lo largo de los caminos rurales y de los taludes de los ferrocarriles, veran. 1880-1916.

Obs. Especie muy conocida con el nombre vulgar de *Zapallito amargo*, anteriormente común y abundante en todos los campos, formaba con 3 ó 4 plantas la flora característica de las vizcacheras, actualmente no ofrece estación definida y se ha vuelto bastante escasa.

58. Cyclanthera edulis Naud.

Hab. Cultivada con bastante frecuencia en las provincias de Jujuy y Salta.

Obs. Los frutos de esta especie se venden en los mercados de las provincias mentadas con el nombre de *Achókcho* porque fritos constituyen un excelente manjar. En 1897 traje desde el valle Calchaquí semillas y cultivé la planta en La Plata y a pesar de mis esfuerzos la extraña hortaliza no tuvo aceptación; lo contrario sucedió en Italia donde mandé semillas y en mi última visita allí tuve el gusto de verla vendida con frecuencia en los mercados de varios pueblos del Véneto.

59. Sechium edulis Sw.

Hab. Cultivado con mucha frecuencia en las huertas y jardines de la parte templada y cálida de la Argentina.

Obs. Vi esta planta en La Plata, en Buenos Aires, en Tucumán y en Misiones pero su cultura era más como planta ornamental que como hortaliza alimentar.

60. Sicana odorifera (Vell.) Naud.

Hab. Cultivada con frecuencia en Santa Ana, Posadas, Bonpland, etc., Misiones.

Obs. Esta cucurbitácea lleva el nombre vulgar de *Curuguay* y se cultiva por adorno y por el agradable e intenso perfume, que recuerda el ananás, despedido por largo tiempo por el fruto maduro. Planta trepadora de varios metros de longitud con tallos robustos lampiños verdes li-

sos pentágonos de costillas y canaletas obtusas; los individuos son monoicos y las flores axilares solitarias pediceladas. Los frutos son peponios cilíndrico-clavulados rectos o levemente encorvados (25-35 cm lrg. por 6-7 diám. bas. y 8-10 diám. apic.) redondeado en ambos extremos, lisos lustrosos negros (frotándolos se vuelven purpúreos), con corteza muy dura y resistente (2 mm esp.) casi ósea, llenos de pulpa compacta de color amarillo y sabor parecidos al del zapallo comestible común, con parte esponjosa central muy pequeña; de los tres lóculos ováricos se desarrollan sólo 1 ó 2; las semillas son horizontales casi elípticas muy chatas (17 mm lrg. por 7 mm anch. y 1,5 mm esp.) de color avellana claro con borde calloso chato blanquecino con manchitas lineales radiales poco aparentes en todo su contorno.

61. Villaresia congonha Miers.

Hab. Hallada en cantidad en un bosquecillo cenagoso cerca de la Chacra experimental de Posadas, enero 1907.

Obs. Arbolito de 3 ó 4 m de alto, según aseguran, muy empleado en la sofisticación de la yerba-mate; sus hojas bastantes rígidas y coriáceas son muy variables de forma, pues, a veces, ostentan una sola espina apical mientras otras veces llevan también en cada lado de 1 a 3 otras espinas.

62. Villaresia megaphylla Miers.

Hab. Bastante frecuente en los matorrales de la selva, en Santa Ana, en Fracrán y Campina de Américo, Misiones, mayo 1883 y enero-marzo 1907.

Obs. Arbolito de hasta 8 m de altura bien conocido de los yerbateros que a veces lo utilizan para falsificar la yerba-mate y le dan los nombres de *Yerba de anta* o *Mboreví-caá;* teniendo cultivado en el jardín de la Facultad de Agronomía de La Plata, un lindo ejemplar, ensayamos un día de utilizar sus hojas debidamente preparadas para confeccionar unos mates que produjeron fuertes descomposturas a los que los tomaron; en base a ese resultado se efectuó un análisis que puso de manifiesto una saponina, sin duda la causante de los principios de intoxicación observados.

63. Callitriche pedunculata DC.

Hab. He hallado dos veces solamente esta especie, una vez en un charco cerca de Flores, B. Aires, en septiembre 1880 y la segunda en el tanque australiano de la Facultad de Agronomía de La Plata en septiembre 1904.

Obs. Plantita flotante de color verde pálido con hojas espatuladas 3-nerviadas, con frutos largamente pedunculados (3-15 mm lrg.) axilares solitarios o apareados, cuyos carpelos tienen los bordes marginales agudos pero ni aquillados ni alados y bien diferentes de los de la *C. verna* L. con la cual sólo puede confundirse desde lejos.

64. Oenanthe globulosa L.

Hab. Frecuente a lo largo de las zanjas y de las quintas en la Isla Maciel, B. Aires, por los años 1880-83.

65. Datura metel L.

Hab. A lo largo de los caminos y en los alrededores de los ranchos en Orán, Salta, veran. 1905-6.

Obs. Parece que en esa localidad substituya completamente al *D. stramonium* L. tan común en las demás provincias argentinas; las propiedades tóxicas de esta planta son bien conocidas a los indígenas chaquenses y me confesaron que la empleaban para ejecutar venganzas administrando las varias partes de esta planta en los alimentos y más especialmente en el mate a sus enemigos.

66. Nicotiana silvestris Com. & Speg.

Hab. Frecuente en los bosquecillos de los faldeos del Valle de Lerma y de la Sierra de Santa Bárbara, Salta, ver. 1897 y 1905-6.

Obs. Especie que se cosecha y se utiliza como el Tabaco cultivado para fabricación de cigarros y cigarrillos, distinguiéndose sólo por su flojedad y falta de aroma.

67. Buddleia thyrsoidea Lam.

Hab. Frecuente en todos los pajonales de Punta Lara de la Ensenada y de los Talas, cerca de La Plata, en las primaveras 1885-1916.

Obs. El Dr. F. Kurtz en su *Collectanea ad Floram Argentinam* cita la *Buddleia tubiflora* Bnth. como de B. Aires, en cuya provincia no existe y tal vez jamás existió, fundándose en la aseveración de Morong que dice « La Plata »; pero el Sr. Morong olvidó agregar de haberla coleccionado en mi jardín de la calle 56 y 10 donde la cultivaba desde varios años habiéndola traído de Colonia Resistencia, Chaco, en cuyos alrededores abundaba entonces; el Prof. C. Hicken en su *Chloris Platensis*, número 835, confiado en la autoridad del Dr. Kurtz, cae en la misma equivocación pero con la agravante de complicar la sinonimia pues la da como correspondiente a *B. salicifolia* Willd.? (tal vez mejor Vahl., *Symb.*, III, pg. 14) que pertenece al nombre específico que encabeza estas líneas.

68. Convolvulus bonariensis Cav.

Hab. Más o menos común en todas las praderas secas especialmente a lo largo del Ferrocarril francés, en los alrededores de La Plata, 1885-1916.

Obs. Los ejemplares platenses son siempre completamente lampiños: la planta posee un robusto rizoma perenne que penetra profundamente en el suelo produciendo en su parte superior un gran número de delgadas ramas en parte subterráneas y en parte superficiales, estas rastreras, rectas, no volubles, ni radicantes, extendidas radialmente en la superficie de la tierra; las corolas son blancas.

69. Ipomea (Aniseia) argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Volubilis, tota adpresse laxeque subsericeo-pubescens, foliis petiolo triplo breviore suffultis, limbis elongato-oblanceolatis utrimque attenuatis apice valide mucronatis, pedunculis folia subaequantibus sursum saepius 3-floris, pedicellis rufo-villosis calyce brevioribus saepius ad tertium superum 1 v. 2 bracteolatis, sepalis 2 extimis ovato-subcordatis majusculis acutis dorso pubescentibus, 3 internis sensim conspicueque minori-*

bus glabrescentibus, corolla majuscula roseo-purpurascente extus ad angulos dense adpresseque rufo-villosa, staminibus inclusis triplo brevioribus ad filamentorum basin incrassatis atque villosis, stylo non exerto stigmatibus 2 subglobosis apice coronato.

Hab. Esporádica y bastante rara en verano en los pajonales del Delta paranense en Ibicuy y del estuario platense del Río Santiago y de los Talas, cerca de La Plata.

Obs. Especie que parece bastante rara; vegeta en los lugares pantanosos trepando por las cortaderas *(Scirpus giganteus* Kth.) y los sarandíes *(Cephalanthus glabratus* Schm.). Sus ramas herbáceas varían de diámetro desde 1 hasta 3 mm, son dextrorsas de color verde parduzco o rojizas, cubiertas de un vello ceniciento o leonado bastante apretado contra la epidermis; sus internodios son obscura y obtusamente subtriangulares (25-70 mm lrg.) y los nudos son sólo del lado pulvinífero ligeramente angulosos y salientes, llevando los superiores, por lo general, una hoja y una inflorescencia con frecuencia más o menos dobladas hacia atrás; los pecíolos casi cilíndricos, con ligero canalículo superior, son (8-10 mm lrg. por 0,5-1 mm diám.) cubiertos de vello largo y tupido casi adherente y algo rojizo; las láminas foliares membranoso-espesas firmes oblanceoladas (60-70 mm lrg. por 15-18 mm anch.) anteriormente adelgazadas en punta terminan en un mucrón bien visible y desde su tercio superior se enangostan hacia atrás paulatinamente y en la base más fuertemente escurriéndose algo por el ápice del peciolo; el borde laminar siempre muy entero, a veces suele presentar ligeras ondulaciones; el epifillo verde obscuro no brillante está recorrido por el delgado canalículo de la nervadura mediana y el hipofillo se halla marcado en relieve por la nervadura primaria central y por más o menos 8 pares de nervaduras secundarias alternas o subopuestas; ambas caras suelen ser más o menos pubescentes. Las inflorescencias axilares por lo común inclinadas hacia abajo y atrás están constituídas por un pedúnculo (55-70 mm lrg. por 0,5-1 mm diám.) casi lampiño derecho terminando generalmente en 3 flores alternas sucesivas; cada flor sostenida por un pedunculillo velloso (5-10 mm lrg.) que nace de la axila de una bráctea (3 mm lrg.), a veces desnudo, a veces provisto en su tercio superior de dos bracteitas (2-2,5 mm lrg.) también vellosas angostas y agudas; el cáliz tiene 5 sépalos, los dos externos grandes y ovalados (10-13 mm lrg. por 7-8 mm anch.) con pubescencia apretada rojiza en ambas caras, de punta aguda y borde entero, los 3 demás sucesivamente más pequeños (8-6 mm lrg.) casi lampiños; la corola bastante grande (35 mm lrg. por 30 mm diám.) campanulada rosado-violácea pentágona ofrece en el borde externo de cada ángulo una

faja de pelos tupidos largos y recostados de color ferrugineo; los estambres son 5 con anteras arqueadas (3 mm lrg.), con filamentos delgados y lampiños (5-6 mm lrg.) que al soldarse a la corola forman un callo carnoso y velloso; ovario ovalado lampiño terminado por un estilo (9-10 mm lrg.) algo mas largo de los estambres rematado por un estigma bastante grande bigloboso; el fruto me es aún desconocido.

70. Aspidosperma chakensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Macaglia, arbuscula mediocris irregulariter intricateque ramosa, ramis adscendentibus, foliis ternatis viridibus glaberrimis coriacellis elliptico-lanceolatis utrimque subaequaliter cuneato-attenuatis sursum valide spinuloso-mucronatis deorsum brevissime petiolatis subsessilibusque margine callosulis obsolete atque irregulariter undulato-crenatis; floribus desideratis; folliculo pro ratione subtenui ac subparvo coriaceo-sulignoso obscure virescente glaberrimo inaequilateraliter obovato-suborbiculari margine acuto apice valide incurvateque umbonato-rostrato.*

Hab. Al borde de los bosques ribereños a lo largo del Pilcomayo en el territorio de Formosa, Chaco boreal.

Obs. Especie que a la primera vista parece una forma raquítica del *A. quebracho-blanco* Schlect., pero los moradores de la región lo distinguen con el nombre guaraní de *Ubirá-ro-puütá (lignum amarum rubrum)* y consideran especialmente su corteza como remedio soberano contra fiebres, dispepsias, gastralgias, etc., y hasta contra la picadura de las víboras. La corteza del tronco suele ser bastante espesa (25-35 mm esp.) gris-parduzca en la superficie exterior, de color ladrillo corchosa en la mitad periférica interna y la otra mitad libriforme compacta de color rojo-violáceo muy vivo alternando capas más o menos delgadas amarillas; no tiene olor y su sabor es fuertemente amargo. Las hojas del tipo de las del Quebracho blanco son ternadas verdes, no amarillentas, lampiñas ligeramente coriáceas elíptico-lanceoladas (20-30 mm lrg. por 8-10 anch.) igualmente enangostadas hacia ambos extremos superiormente rematadas por una espinita posteriormente sostenidas por un pecíolo cortísimo, apareciendo casi sésiles con márgenes levemente callosas con almenas rudimentarias poco marcadas; ambas casi de igual color tienen las nervadnras, con excepción de la central, poco visibles no paralelas y bastante distantes entre ellas; las flores me son aún desconocidas; el fruto es muy parecido al del *A. ramiflorum* Muell. Arg. (según la figura de Malme, *Apoc. Herb. Regnel)* siendo coriáceo pero no leñoso, muy chato con caras poco con-

vexas y bordes bastante agudos de color verde-ceniciento obscuro, de circunscripción trasovado-suborbicular (40-50 mm lrg. por 25-35 mm anch. y 6-8 mm esp.) con las dos mitades muy desiguales, sostenido por un pedúnculo muy corto 4-angular y terminado por un piquito corto ancho agudo y encorvado : contiene cada uno de ellos de 6 a 10 semillas elíptico-discoidales (35-40 mm lrg. por 25-30 mm anch.) de ala finamente membranácea y ancho núcleo embrional (12-mm diám.).

71. Aspidosperma crotalorum Speg. (n. sp.)

Diag. *Macaglia, arbor procera, laxe irregularterque ramosa, ramis saepius plus minusve pendulis, foliis ternatis glaberrimis pallide flavescenti-viridibus rigidule coriaceis eximie oblanceolatis v. fere subspathulatis sursum breviter cuneato-subrotundatis spinula valida rigida longiuscula abrupte armatis deorsum sensim longeque angustato-cuneatis in petiolo brevissimo attenuatis, margine integerrimo crasse flavido-calloso, limbo utrimque dense subparallele nervoso-striato, floribus trichotomice paniculatis, paniculis folia aequantibus v. vix superantibus, folliculis semper geminatis oppositis horizontalibus sublignosis cylindraceo-subclavulatis tetragonis glaberrimis obscure virescentibus, apice rotundatis, ventre* (parte supera) *leniter carinatis, dorso* (parte infera) *sulcatis, basi brevissime crasseque tetragono-subpedicellatis.*

Hab. En el bosque llamado Monte Yponá cerca de Formosa, Chaco boreal, enero 1887.

Obs. Especie tan parecida al *A. quebracho-blanco* Schltd. que difícilmente se puede distinguir sin tener a la vista sus frutos ; es una planta vigorosa de mucha altura (15-25 m alt.) de forma muy irregular y de ramas pendientes como las del sauce llorón, con el tronco cubierto de cáscara corchosa muy gruesa e irregular de color ladrillo. Las hojas ternadas son claramente oblanceoladas casi estipuladas, pues su parte anterior es brevemente enangostado-redondeada más o menos agudas (25-35 mm lrg. por 5-8 mm anch.) armadas de una espinita apical bastante larga y fuerte, mientras la parte trasera es suave y largamente enangostada concluyendo en un pecíolo corto pero bien visible (1-1,5 mm lrg.) ; los bordes son muy enteros limitados por una línea callosa amarillenta bien definida ; ambas caras de las láminas están rayadas por numerosísimos nervios secundarios paralelos que forman con el nervio central un ángulo muy agudo ; las flores son casi iguales a las del *A. quebracho blanco* Schltd., pero algo más pequeñas y purpurinas y sus panículas apicales

o axilares igualan o superan la longitud de las hojas. El fruto está constituído por dos folículos que saliendo de una base común se apartan en sentido opuesto y en línea recta casi como los figurados por Malme en las *Apocyneae* ex *Herbario Regnelliano*, tab. II, fg. 4, cilindráceo-clavulados (65-75 mm lrg. por 10-20 diám.) tetrágonos, de ápice obtuso redondeado, algo aquillados en el borde superior y surcados en el inferior, a base muy cortamente pedicelados; las semillas en número de 6 a 12 para cada folículo son alargado-samariformes (35-40 mm lrg. por 10-12 mm anch.) con núcleo embrional excéntrico ovalado (8-10 mm. diám.).

72. Aspidosperma horco-kebracho Speg. (n. sp.)

Diag. *Macaglia, arbor procera fastigiato-ramosa; foliis saepius ternatis viridibus glaberrimis vix coriaceis elliptico-lanceolatis utrimque subaequaliter cuneato-attenuatis apice acutis validiuscule spinuloso-mucronatis deorsum subsessilibus petiolo perbrevi vix evoluto puberulo fultis margine integerrimo non v. vix obsoletissime subundulato modice calloso limitatis utraque pagina laxe nervulosa, nervulis angulum 45° cum mediano efficientibus; floribus aliarum specierum affinium parum minoribus, rubicundis, racemulis paucifloris axillaribus folio conspicue brevioribus constituentibus, pedicellis puberulis quam corolla duplo brevioribus suffultis; folliculo obovato-suborbiculari, lateribus valde complanatis vix convexulis, inaequilaterali, antice obtuso non v. vix mucronato deorsum breviter abrupteque attenuato-subpedicellato.*

Hab. No es raro en los bosques montanos de la Sierra de Calilegua y en los alrededores de Sta Cornelia, Sierra de Sta Bárbara, Provincia de Salta, ver. 1905-9.

Obs. Esta especie de Quebracho blanco llamado por los moradores de la localidad *Horco quebracho* o Quebracho de la montaña tiene una silueta muy característica casi piramidal muy diferente de las de sus congéneres; su madera de color rojo-negro es tan dura y pesada como la de los quebrachos colorados y de los guayacanes. El árbol alcanza a alturas superiores de 25 metros y diámetros de hasta un metro y medio. Las hojas recuerdan las del *A. chakensis* Speg. pero son algo menores (20-26 mm lrg. por 7-8 mm anch.), son además menos rígidas y se adelgazan suavemente hacia ambas extremidades rematando su punta por una espinita en general bastante fuerte, estando en la base sostenidas por un peciolillo muy breve casi nulo pubescente; ambas sus caras ofrecen nervaduras poco numerosas y poco aparentes, especialmente las secundarias que salen

de la central formando un ángulo de más o menos 45°; los bordes son rectos a veces con pocas y leves ondulaciones almeniformes y bastante callosos; las flores rosadas forman pequeños racimillos de 3 a 5 en el axila de las hojas superiores, sostenidas por pedicelos cuyo largo no alcanza al de la mitad de la corola (2-3 mm lrg.), adornados superiormente de 1 ó 2 pequeñas bracteítas y que nacen opuestos de una diminuta bráctea de un pedúnculo pubescente también muy corto (5-6 mm lrg.); el cáliz (2 mm lrg.) 5-fido tiene lóbulos ovalados-triangulares agudos con bordes enteros pubescentes; la corola ostenta un tubo casi cilíndrico algo enangostado en sus dos extremos (4 mm lrg.) y lleva 5 lobos petalinos lineares (4-4,5 mm lrg. por 0,35-40 mm anch.) rectos agudos lampiños. El fruto se asemeja también mucho al del *A. chakensis* Speg. del cual, sin embargo, se aparta por la falta total de rostro apical y por la base pediceliforme más desarrollada (35-50 mm lrg. por 28-30 mm anch. y 6-8 mm esps.); las semillas elíptico-discoidales (35 mm lrg. por 30 mm anch.) ofrecen un núcleo embrional discoide grande (10-12 mm diám.) y se hallan en número de 6 a 8 en cada fruto.

73. Aspidosperma missionum Speg. (n. sp.)

Diag. *Macaglia brachypetala, arborea, foliis ad apicem ramorum congestis elliptico-lanceolatis firmule membranaceis utrimque glaberrimis laevibus ad epiphyllum obscure viridibus ad hypophyllum pallidioribus subglauco-olivascentibus 12-18 pinnato-nervulosis apice obtusiuscule acutatis deorsum attenuato-cuneatis margine recto v. vix incurvulo integerrimis petiolo 3-5-plo breviore suffultis, inflorescentiis cinereo-puberulis intercalaribus breviter pedunculatis dichotomicis subsphaeroideo-congestis, pedicellis calyce 5-fido brevioribus, sepalis ovatis obtusiusculis, corollae tubo cylindraceo cano, sepalis dentibusque petalinis 4-plo et ultra longiore; folliculis coriaceis sed non lignosis saepius solitariis compressis obovatis inaequilateralibus antice rotundatis vix mucronatis postice sensin modicequ attenuato-pedicellatis obsolete longitrorsum substriatis minutissime adpresseque pulverulentis lenticellis pallidis sparsis irregulariter adspersis.*

Hab. Bastante común en todos los bosques de los alrededores de Posadas, Misiones, vern. 1883-1907.

Obs. El nombre vulgar de esta especie es *Peroba-mí*. En la Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Plata existe el tipo que yo traje de Misiones en 1883 y que cultivé muchos años en el jardín de mi casa; florece y fructifica todos los años y soporta admirablemente los fríos; esta

especie es muy próxima al *A. olivascens* Muell. Arg. y al *A. australe* Muell. Arg. de los cuales se aparta por la forma de sus hojas. Es un arbolito de 4 a 6 metros de altura; lo cáscara de su tronco es relativamente delgada de color aceitunado ceniciento muy obscuro; las ramas son de coloración aun más subida y por lo común salpicadas de un buen número de lenticelas salientes blanquecinas. Las hojas se hallan aramilletadas en los extremos de las ramitas; el pecíolo bastante largo (10-25 mm lrg.) es delgado y lampiño; la lámina es angostamente elíptico-lanceolada (50-70 mm lrg. por 15-20 mm anch.) recta o levemente arqueada, igualmente adelgazada hacia ambos extremos terminando al ápice en punta aguda pero redondeada y a la base en cuña, con bordes enteros lisos a veces levemente doblados hacia abajo o un poco increspado; el epifillo es verde obscuro, pero no brillante y el hipofillo mucho más pálido entre ceniciento y aceitunado lampiño liso ostentando de 12 a 18 pares de nervaduras secundarias delgadas. Las inflorescencias son ni opositifolias ni axilares sino desarrolladas a mitad del internodio entre hoja y hoja cerca de la extremidad de las ramitas, siendo hemisférico-subglobosas (15-20 mm diám.) algo flojas, llevadas por un pedúnculo pubescente simple o bífido (5-20 mm lrg.) al ápice dicotómico de pedicelos muy cortos (0,5-2 mm lrg.) ceniciento pulverulentos; las flores son de 15 a 30 en cada inflorescencia; el cáliz es corto formado por 5 sépalos ovalados (1,5 mm lrg. por 1 mm anch.) de punta obtusa verde-cenicientos pulverulentos; la corola (5-6 mm lrg.) ofrecen un largo tubo casi cilíndrico algo hinchado en la base y en la parte superior, ceniciento-pulverulento, que remata en 5 lóbulos petalinos ovalados (1-1,5 lrg. y anch.). Los folículos coriáceos, pero no leñosos, son la mayor parte de las veces solitarios, achatados trasovados (50 mm lrg. por 25 mm anch.) inequilaterales ligeramente convexos por los lados, anteriormente muy obtusos con pico estilar poco o nada desarrollado, adelgazándose hacia atrás en un corto pedicelo; su color es verde algo ceniciento y cubiertos de finísima peluza muy adherente y poco visible ostentando nuditos lenticelares más o menos numerosos; al interior llevan 8 semillas cada uno samaroideas elípticas (30-35 mm lrg. por 20-22 mm anch.) de extremos algo agudos y con un núcleo embrional central casi discoidal (12 mm diám.).

74. Rauwolfia Schueli Speg. (n. sp.)

Diag. *Arbuscula erecta dense ramosa tota glaberrima foliis ternatis membranaceis elliptico-lanceolatis utrimque aequaliter attenuatis apice*

acutiusculis basi in petiolo 4-6-plo breviore productis margine integerrimis subundulatis rectis, cymis typice ternatis folio saepius brevioribus longe pedunculatis, tricothomicis, pedicellis tertiariis flores longitudine aequantibus v. superantibus, floribus calyce 5-partito, sepalis corolla alba 5-plo brevioribus, fructu drupaceo nigro-coerulescente obreniformi parum pulposo dipyreno.

Hab. En los bosquecillos cerca de Sta Cornelia, Sierra de Sta Bárbara. Provincia de Salta, veran. 1909.

Obs. Arbolito conocido en la localidad con el nombre vulgar de *Lecheron negro* que por las heridas deja escapar latex blanquecino más o menas abundante pero muy resinífero y pobre de cauchu y que vegeta en los lugares más pedregosos a la sombra de otras esencias de mayor corpulencia : lo dedico al amigo Ing. Carlos Schuel que me ayudó muchísimo en el conocimiento de la dendrología salteña. Esta especie varía de 3 a 5 metros de altura y el tronco puede alcanzar hasta 15 cm de diámetro siendo simétricamente bastante ramoso. Las hojas por lo general son de a tres por cada nudo; las láminas membranosas, de color verde obscuro por arriba y verde claro casi ceniciento por abajo, son enangostadas suavemente hacia ambos extremos (50-100 mm lrg. por 20-30 mm anch.) terminando en punta aguda y adelgazándose en la base en el pecíolo (10-18 mm lrg.) con borde entero levemente ondulado y con nervaduras delgadas que mueren en el mismo margen. Las inflorescencias, por lo común ternadas, están sostenidas por un largo pedúnculo (40-60 mm lrg.) que en el ápice forma una cima dos veces dicótoma con flores blanquecinas pequeñas (6-8 mm lrg. por 5-6 mm diám.), con cáliz 5-partido, cuyos sépalos lineares lampiños son 3 veces más cortos que el tubo corolino. El fruto es una drupa poco carnosa de color negro-azulado reniforme (10 mm diám, por 5-6 mm alt.) por arriba, con la escotadura superior poco profunda, lisa lampiña y con dos carozos yuxtapuestos.

75. Helia Martii (Grsb.)

Hab. En las praderas húmedas de los alrededores de Posadas, Misiones, mayo 1883.

Obs. Nuestros ejemplares se acercan a la *H. brevifolia* Cham. por los lóbulos petalinos bastante agudos, pero se aparta de la misma por las hojas elíptico-trasovadas con ápice obtusamente redondeado y a veces hasta escotado. Es una plantita anual de tallos sencillos (50-80 cm alt. por 1-2 mm diám.) casi escapiformes huecos en la base densamente nudoso-cica-

tricosos por las hojas de la roseta del cuello radical que se marchitan y desaparecen muy pronto; las hojas caulinas reducidas a 3 ó 5 pares, son opuestas sésiles casi amplexicaules y a veces ligeramente entresoldadas, con bordes muy enteros nacen muy separadas y van disminuyendo de tamaño hacia arriba (4-1 cm lrg. por 18-4 mm anch.), todas lampiñas verdes; las flores están dispuestas en cima bípara cortamente pediceladas, con corola amarilla (15 mm diám.) cuyo tubo (12-14 mm lrg. por 1-1.5 mm diám.) alcanza a 2 ó 3 veces el largo del cáliz.

76. Hydrolea spinosa L. var. megapotamica (Sprng.) Brnd.

Hab. Común en las praderas anegadizas de los alrededores de Palermo, B. Aires, 1880-3.

Obs. Planta perenne de tallos leñosos sencillos o poco ramificados inermes de hasta 75 cm de altura; hojas lanceoladas enteras agudas muy cortamente pecioladas más o menos vellosas; inflorescencias apicales flojas de pocas flores con cáliz verde pubescente y glanduloso y hermosa corola azul.

77. Limosella acquatica L.

Hab. En el césped de la ribera del río de la Plata en la isla Santiago, diciembre 1892 y octubre 1911.

Obs. Plantita que parece rara y cuyos ejemplares platenses tienen a veces las hojas inferiores o más viejas completamente lineales y las internas o más jóvenes más o menos ensanchadas y espatuladas.

78. Veronica anagallis L.

Hab. Esporádica en lugares pantanosos de varias provincias argentinas.

Obs. Especie conocida desde largo tiempo y según parece, bastante común en Chile; la he hallado varias veces en los alrededores de la Ensenada en los veranos de 1901 y de 1910, la coleccioné en abundancia en los ciénegas de Punta de Vacas y, por fin, en enero de 1907 la encontré en las orillas del río S. Francisco, Salta. Los individuos argentinos no difieren absolutamente de los europeos.

79. Cybistax antisiphylitica Mart.

Hab. Común y abundante al borde de la selva en los alrededores de Ledesma, Salta, enero 1906.

Obs. Es un arbolito de 2 a 4 m de altura llamado en esa localidad *Lapacho blanco:* es fácilmente reconoscible por sus flores amarillentas y por sus silicuas subleñosas grandes cuyas ventallas abarquichuelas están recorridas al exterior por 3-5 nervaduras muy salientes casi aladas.

80. Dianthera obtusifolia (N. ab Esb.) = *Rhytiglossa obtusifolia* N. ab Esb.

Hab. Común en los matorrales ribereños de la isla Santiago, La Plata, verano 1885-1915.

Obs. Tallos derechos exágonos (25-50 cm alt. por 2-5 mm diám.) herbáceos verdes lampiños; inflorescencias centrípetas; corolas ceniciento-celestes posteriormente de largo tubo, anteriormente bilabiadas con el espejo del labio inferior túmido recorrido por una línea longitudinal pálida y en cada lado una serie de manchas pinadas de color azul índigo: los dos estambres de filamentos verdosos lampiños llevan las bolsas polínicas de su anteras muy separadas y la superior menor casi atravesada en T sobre la inferior mayor cortamente espolonada al dorso: el color de dichas bolsas polínicas es pardo con una línea longitudinal blanca.

81. Cunila stricta Benth.

Hab. Común y abundante en los pajonales de las islas del Paraná frente a Ibicuy, verano 1910-13.

Obs. Planta inodora de 50 a 75 cm de altura, de color verde claro, lampiña, de tallos agudamente cuadrangulares débiles y poco ramificados, con hojas lineales enteras sentadas obtusas y flores pequeñas en espigas apicales con corolas bilabiadas blancas.

82. Mentha pulegium L.

Hab. Bastante común a lo largo de las orillas del Riachuelo desde la Boca hasta Puente Alsina, por los años 1880-83.

83. Citharoxylum barbinervis Cham.

Hab. Coleccioné esta especie en los bosques llamados Montes grandes y Real viejo, cerca de Pueblo Lavalle, en diciembre 1880; en la playa de Quilmes, en mayo de 1881; en Lezama, en enero 1903; en Punta Lara, Ensenada y Los Talas, cerca de La Plata, desde 1885 hasta 1910.

Obs. Árbol conocido con el nombre vulgar de *Coronillo colorado* bastante común en los lugares apuntados antes de que se llevara a cabo la tala y destrucción completa de los montes litorales de la Provincia de B. Aires; he visto ejemplares que alcanzaban hasta 15 m de altura y un diám. de 75 cm; las flores blancas y los frutos colorados formaban ramos colgantes, como los del Ombú, de unos 10 cm de largo.

84. Craniolaria argentina Speg.

Hab. Frecuente a lo largo de los caminos en la selva desde Ledesma a Orán, verano 1906-7.

Obs. Los ejemplares de estas regiones son mucho más robustos, sus tallos más o menos ramificados pero menos viscoso-pubescentes; sus hojas siempre largamente pecioladas ofrecen una lámina más amplia (20 cm anch. por 10 cm lrg.) de ápice neta y anchamente redondeado y bordes enterísimos.

85. Haynaldia exaltata Kanitz.

Hab. Muy frecuente en las praderas de todo el Territorio de Misiones, enero-marzo 1907.

Obs. Hierba llamada *Rabo de raposa* que prefiere los terrenos bajos y húmedos alcanzando sus hermosas varas derechas y simples hasta 2 m de alto; las corolas de la variedad misionera son blancas con algunas pintitas amarillas y otras azules y son muy visitadas por los Colibríes. De las heridas de la planta sale un latex blanquecino denso bastante abundante de rápida coagulación que despide un intenso olor viroso parecido al del opio; los obreros yerbateros me aseguraron que la planta es muy tóxica pero que se emplea, aunque con mucha prudencia, en la medicina casera contra las enfermedades cardíacas.

86. Valeriana bonariensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Annua, herbacea, dextrorse volubilis, glaberrima, tricothomica, ramulis teretibus gracilibus, foliis petiolatis dimorphis, inferis tripartitis, lobis subtriplinerviis petiolulatis deorsum cuneatis, centrali maximo sursum longe attenuato-acuminato, lateralibus duplo triplove minoribus minus productis, foliis superis integris late cordato-ovatis 5-7-subpalmatinerviis apice acutatis sed non v. vix acuminatis omnibus margine integerrimis v. parce undulato-subsinuatis, paniculis axillaribus gracillimis dicothomis laxissimis bracteolatis, floribus parvis albis, fructibus sessilibus latissime ovatis glaberrimis, calyce plumoso facillime deciduo coronatis.*

Hab. Durante la primavera en los pajonales del estuario del Río de la Plata, cerca de Buenos Aires y de La Plata.

Obs. Esta especie era muy común en los terrenos pantanosos a lo largo del arroyo Maciel; en La Plata no es rara pero escasa y casi exclusivamente localizada al lugar llamado Rincón de los Talas. Es una trepadora anual muy delicada que puede llegar hasta 1 metro y más de altura apoyándose y enroscándose en las hierbas y arbustos vecinos. Los tallos cilíndricos huecos (0,5-3 mm diám.) son ligeramente estriados con internodios muy largos (5-15 cm lrg.) y nudos ligeramente hinchados; las hojas largamente pecioladas opuestas son dimorfas, las inferiores tripartidas con los tres lóbulos peciolados subtriplinerves posteriormente cuneiformes, el mediano (30-50 mm lrg. por 15-25 mm anch.) dos o tres veces mayor de los laterales (10-25 mm lrg. por 7-12 anch.) no muy alargados, se prolonga en una punta larga y angosta; las hojas superiores son enteras anchamente ovaladas (20-70 mm lrg. por 15-55 mm anch.) y más o menos acorazonadas en la base, 5-7-palmatinervias de punta roma o ligeramente acuminada. Las panijuelas axilares en la parte superior de las ramas son opuestas, inferiormente dicotómicas y superiormente tricotómicas, provistas a cada nudo de dos bracteítas lineares; las flores muy pequeñas se hallan sentadas en las dicotomias o en el ápice de las ramitas de la inflorescencia, abrazadas por dos bracteítas angostas y ostentando corolas blancas diminutas. Los frutos sésiles son anchamente ovalados (3-3,5 mm lrg. por 2,75-3 mm anch.) de base muy obtusa redondeada, casi membranosos, muy lampiños y coronados por un villano de más o menos 10 cerditas plumosas (4-5 mm lrg.) blancas entresoldadas a la base por un angosto borde membranoso.

Esta especie debe ser muy próxima a la *V. scandens* L. de la cual, por la descripción, parece alejarse por sus hojas dimorfas y por los frutos lampiños.

87. Achillea millefolium L.

Hab. Esporádica en varias localidades de la Argentina, desde el año 1890.

Obs. Especie que se ha introducido junto con otras esencias forrajeras para la formación de praderas artificiales y que parece va aclimatándose pero con cierta dificultad : la primera vez que la coleccioné al estado espontáneo fué en un campo natural cerca de Trenque-lauquen en noviembre de 1890 ; después la ví en Rufino, en Lezama, en Mendoza y por fin varias veces en los alrededores de La Plata.

88. Adenostemma triangularis DC.

Hab. No es raro en los bosquecillos inundables de sauces de la isla Santiago, La Plata, verano 1902-11.

89. Barkhausia setosa DC.

Hab. Común y abundante en todas las praderas naturales y artificiales, en los rastrojos y a lo largo de los caminos durante la primavera en las Provincias de Buenos Aires, de Sta Fe, de Entre Ríos, de Córdoba y de Mendoza.

Obs. Esta mala hierba apareció en los alrededores de B. Aires a principios del 1889 y se difundió casi en todo el país con una rapidez asombrosa invadiendo todos los terrenos cultivados o no y volviéndose bastante molesta especialmente a los alfalfares que en diciembre y aun antes cubre de sus inflorescencias amarillas.

90. Carmelita formosa Gay.

Hab. Bastante frecuente en los derrumbes orientales del Cerro Leones y de los alrededores de la boca del tunel del F. C. trasandino en Las Cuevas, 3400 m s/m, enero 1901 y 1910.

91. Elephantopus spicata B. Juss.

Hab. Común en los lugares anegadizos de los alrededores de Orán, Salta, verano 1905-6.

Obs. Plantita cuya determinación me dió bastante trabajo que se halla descrita en la pág. 146 del tomo V de los anales del Walpers bajo el nombre de *Spirochaeta Funckii* Turcz. y cuya sinonimia se halla aclarada en la pág. 237 de la I Prt. del tomo II del *Genara plantarum* de Bentham y Hooker. Los antodios muy pequeños, agrupados de 2 a 4 en el axila de las hojas superiores y de las brácteas, forman larga espiga; las bracteolas del antodio biseriadas, las externas pequeñas, las internas tres veces más largas; las flores son 4 en cada antodio; el ovario es casi cilíndrico papiloso coronado por un vilano de pocas cerdas filiformes encrespadas hacia el ápice desnudas blancas; la corola es largamente tubulosa blancuzca en la punta unilabiada con la lámina 5-fida celeste.

92. Erechtites hieracifolia Raf.

Hab. Especie común en Salta y Misiones, prosperó espontánea en la isla Santiago, La Plata, por varios años después del 1903.

93. Jaumea linearifolia Pers.

Hab. Muy común en los cangrejales de los alrededores de Pueblo Lavalle, diciembre 1880.

Obs. Planta anual carnosa muy lampiña con tallos cilíndricos rojizos; hojas opuestas subcilíndricas sublanceolado-lineales gruesas carnosas verdes, adelgazadas hacia ambos extremos de punta redondeada más o menos aguda, en la base entresoldadas en corta vaina; antodios apicales más o menos largamente pedunculados, con gruesas brácteas ovaladas obtusas carnosas verdes dispuestas en tres hileras; corolas todas tubulosas amarillas; receptáculo desnudo; aquenios 10-costulados coronados por un vilano 1-serial de 8 a 12 palletas lineales de bordes denticulados.

94. Pachylaena atriplicifolia Gay.

Hab. Común en los derrumbes de los cerros del Aconcagua a lo largo del valle de los Horcones, entre 3000 y 4000 m s/m, enero 1910.

95. Sonchus tenerrima L.

Hab. Sobre la vieja pared interior que mira al Este del Parque Lezama en B. Aires, octubre 1907.

96. Schaefferia argentinensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Arbuscula glaberrima rigida dioica proterantha, ramis gracilibus intricatis striatis, foliis alternis chartaceo-rigidulis ovatis v. ovato-lanceolatis subtriplinerviis sursum sensim acutatis deorsum abruptiuscule cuneato-attenuatis brevissime petiolatis, floribus ad pulvinulos axillares denudatos 3-6-fasciculatis pedicello pulverulento duplo longiore suffultis, sepalis parvis cochleatis rigidulis minute ciliato-fimbriatis, masculis petalis obovato-subspathulatis virescenti-flavescentibus instructis staminibus exertis pallidis ovarii rudimentis plane destitutis, foemineis petalis omnino deficentibus staminodiis 4 tenuissimis albis ornatis ovario ovato viridi glaberrimo stylis duobus oppositis majusculis refracto-subcircinatis coronato donatis, fructu parvo drupaceo coccineo saepius abortu monospermo.*

Hab. En los matorrales marginales de los bosques cerca de Resistencia, Chaco, y de las colinas de Sta Cornelia, Sierra de Sta Bárbara, provincia de Salta.

Obs. En el año 1886 por primera vez hallé este arbustito en Colonia Resistencia y traje a La Plata un ejemplar vivo que cultivé largos años antes en mi jardín y después en el de la Facultad de Agronomía y Veterinaria sin poder llegar a su determinación, pues era un individuo masculino; en 1906 la volví a descubrir en Salta y entonces pude conseguir ejemplares femeninos que al fin me permitieron su determinación. Este género no ha sido aún señalado en la Argentina y la especie se aparta del género típico porque las flores femeninas carecen de pétalos. Es una mata leñosa (0,50–1 m alt.) de ramazón muy enmarañada fina, con ramitas estriadas longitudinalmente, totalmente lampiña, dioica (el ejemplar masculino que cultivé en casa por tantos años solía de cuando en cuando producir inesperadamente una que otra frutita). Las hojas jóvenes son muy tiernas y al secarse se vuelven transparentes, más tarde son apergaminadas bastante rígidas, caducas, de un verde casi ceniciento no lustrosas, ovaladas o lanceoladas (25-45 mm lrg. por 15-27 mm anch.) adelgazándose hacia arriba en punta moderadamente larga aguda rematada por un pequeño mucrón caduco, hacia abajo brusca y cortamente cunei-

forme terminando en un pecíolo muy breve (1-1,5 mm lrg.) pulverulento, siendo los bordes enteros algo pulverulentos; las nervaduras son poco marcadas y el primer par de nervios secundarios se prolongan en arco más allá de la mitad de la lámina; el parénquima es homogéneo pero mirado contra la luz con un lente fuerte ofrece numerosos y pequeñímos puntitos irregulares semitransparentes; no hay rastro de estípulas. Las flores nacen en ramilletes de 3 a 6 sobre un pequeño nudo escamoso axilar, apareciendo un poco antes de las hojas, sostenidas por un pedúnculo sencillo (2-3 mm lrg.) anguloso y pulverulento; los sépalos son 4 anchamente ovalados con algunas pestañitas alrededor de la punta, algo coriáceos y rojizos; los pétalos se hallan sólo en las flores masculinas en número de 4 siendo trasovados o casi espatulados (2 mm lrg. por 1-1,25 mm anch.) blanco-amarillentos lampiños; los 4 estambres son enderezados blanquecinos lampiños; el rudimento ovárico central verde obscuro es sumamente diminuto también lampiño; en las flores femeninas los sépalos son iguales a los de las flores masculinas, faltan en absoluto los pétalos, pero hay 4 estaminodios filiformes blanquecinos opuestos a los sépalos; el ovario ovalado bastante grande (1,5 mm lrg. por 1 mm diám.) es verde obscuro lampiño y termina en dos grandes estilos divergentes y casi doblados en S; el fruto es una drupa casi globosa (3-4 mm diám.) rojo-minio con un solo carozo vestido de pulpa muy escasa.

97. Schaefferia uruguayensis Speg. (n. sp.)

Diag. *Arbuscula glaberrima, dioica, proterophylla, rigidula, intricata, ramis gracilibus striatis, foliis alternis chartaceo-rigidulis lanceolatis obscure subtriplinerviis sursum attenuato-acutatis deorsum breviter cuneatis petiolatis, floribus ad axillas foliorum 1-3 fasciculatis pedicello subduplo longiore suffultis, sepalis conchato-suborbicularibus apice non v. vix ciliatulis masculis foemineisque petaliferis, petalis subspathulatis viridi-flavescentibus, staminibus filiformibus exertis, ovarii rudimento subhemisphaerico minute 2-papillato, staminodiis plane nullis, ovario obscure viride glabro ovato apice stylis 2 subbreviusculis divaricatis crassis pallidis coronato; fructu adhuc ignoto.*

Hab. En las cuchillas pedregosas de la Banda Oriental del Uruguay, arroyo de S. Juan, Cuareim, etc.

Obs. En una excursión que efectué el año 1883 al arroyo S. Juan coleccioné ejemplares estériles de este interesante vegetal : muchos años después don Mariano Berro, bajo el número 3142, me envió muestras

completas del mismo. Es un arbolito de 4 a 5 metros de altura, muy lampiño, de ramas delgadas bastante enmarañadas, las más tiernas estriadas. Las hojas son lanceoladas (25–50 mm lrg. por 9-20 mm anch.) semiapergaminadas nervulosas, de color verde apagado casi ceniciento sin lustre, adelgazadas hacia sus dos extremidades, terminando superiormento en un pecíolo moderadamente largo (2,5-3 mm lrg.), de borde entero, pinatinervadas pero con el primer y a veces también el segundo par de nervios basales secundarios tan fuertes y desarrollados como para simular una hoja triplinervia; el parénquima es homogéneo compacto y absolutamente sin puntos semitransparentes. Las flores nacen de la axila de las hojas sobre un pequeño pulvínulo escamoso en número de 1 a 3, llevadas por pedúnculos (2,5-3 mm lrg.) lampiños casi cilíndricos; el cáliz está formado de 4 sépalos anchamente ovalados casi hemisférico-cóncavos de bordes lisos o apenas pestañosos; los 4 pétalos trasovado-espatulados (2,20-2,50 mm lrg. por 1-1,25 anch.) de color amarillo verdoso son lampiños; los 4 estambres de las flores masculinas casi igualan a los pétalos, de filamentos blanquecinos y anteras amarillas; el rudimento ovárico es hemisférico verde lampiño y terminado por dos pequeñas papilas, rastro de los estilos; en las flores femeninas faltan en absoluto los estaminodios y el ovario ovalado de color verde obscuro lampiño se halla terminado por dos estilos bastante gruesos muy divergentes. No conozco el fruto.

Esta especie por su aspecto se acerca mucho a la anterior de la cual sin embargo se diferencia bien por las hojas menos anchas y más agudas en ambos extremos, con parénquima más homogéneo sin puntuación, con pecíolos algo más largos, además por sus flores femeninas petalíferas sin estaminodios.

98. Lepidium draba L.

Hab. Desde varios años común y abundante en la pradera delante del Museo Nacional de La Plata.

Obs. Los ejemplares argentinos por sus silículas de base ligeramente acorazonada pertenece a la subespecie *Eudraba* y a la variedad *crassifolia* Terr. de dicha subespecie.

99. Frankenia pampeana Speg. (n. sp.)

Diag. *Annua, herbacea, radiatim prostrata, ramis repentibus non radicantibus alterne ramulosis, foliis oppositis ad axillas saepe fasciculatis par-*

vis carnosulis primo revolutis dein planis obovatis retusisve, supra glabris viridibus subtus cinereo-setulosis, brevissime petiolatis, floribus ad nodos sessilibus axillaribus solitariis, calyce glabro tubuloso valide 5-costato apice longiuscule acutiusculeque 5-dentato, dentibus margine pulverulentis, petalis albis exertis, capsula inclusa tenella rufa pentagona acuta, seminibus ferrugineis plurimis tenuiter asperulo-papillosis.

Hab. Sobre el fondo de lagunas desecadas durante la primavera y el verano en los alrededores de La Plata y de Bahía Blanca, por los años 1898, 1904 y 1916.

Obs. Plantita que debe haber pasado desapercibida por su gran semejanza con la *Euphorbia serpens* Kth.; tiene de seguro mucha afinidad con la *F. pulverulenta* L. de la cual parece diferenciarse por ser mucho más tierna y herbácea y por las hojas más anchas; es una especie ciertamente halófila. La raíz es pivotante recta o más o menos flexuosa (75-100 mm lrg. por 1-2 mm diám.) con delgadas fibras secundarias, blanquecina y subleñosa; del cuello de la raíz salen de 5 a 7 ramitas (50-125 mm lrg. por 1 mm diám. bas.) radialmente extendidas y aplicadas contra el suelo, con internodios cilíndricos rojizos pulverulentos, por pelitos incoloros ralos cortos casi glanduliformes, y nudos hinchados; las hojas de las ramas primarias son muy apartadas y con frecuencia llevan en la axila un manojo de hojas secundarias casi fasciculadas; la lámina de las hojas es anchamente trasovada o espatulada (2,50-3,25 mm lrg. por 1,50-2 mm anch.), en la juventud con las márgenes enroscadas hacia abajo, con la edad extendidas y planas de ápice obtuso a veces ligeramente escotado, de base cuneiforme adelgazándose en un corto pecíolo (1 mm lrg.), el cual se ensancha en un pericladio que soldándose con el de la hoja opuesta forma una cortísima vaina sobre el nudo; los epifillos son lampiños y de color verde obscuro; los hipofillos son vestidos de pelillos blanquecinos cortos rígidos apartados; pelillos iguales se observan sobre el borde de los pericladios. Las flores se hallan solitarias sentadas en el axila de las bifurcaciones y de las hojas; el cáliz rojizo es casi cilíndrico (3,25-3,50 mm lrg. por 1-1,25 mm diám.), lampiño con 5 gruesas costillas obtusas que terminan en 5 dientes bastante largos y agudos cuyos bordes ofrecen algunos pelillos; los pétalos son 5 (5-6 mm lrg. por 1 mm anch.) con los limbos exertos espatulados; los estambres son también 5 (4 mm lrg.) de filamentos delgados blancos y anteras versátiles amarillas; el ovario ovalado-alargado a veces es pentágono y otras veces tetra- o trí-gono, terminando en 3, 4 ó 5 cortos estilos. El fruto es una capsulita membrano-escariosa elíptico-ovalada (2,50 mm lrg. por 1 mm diám.) de color rojizo obscuro que se abre al ápice en 3-4-5 angostas ventallas y que

contiene de 3 hasta 12 semillitas irregularmente elípticas algo comprimidas en los costados rojizo-obscuras cubiertas de tupidas y pequeñas papilas.

100. Frankenia triandra Remy

Hab. En la llanura salada entre Isonza y Tintín, 2500 m s/m, más o menos, Salta, febrero 1897.

Obs. En esa árida llanura era la única planta que vegetaba formando grandes almohadones de 20 a 150 cm de diám. separados uno de otro por trechos de suelo, libres de toda vegetación y revestidos de costras de sal, variables de 20 a 200 cm de ancho; las plantas estaban todas floridas y sus corolas blancas eran visitadas por enjambres de Himenópteros alargados de color azul-acero obscuro todos acoplados, siendo el macho mucho menor y aptero.

	Número
Abutilon Darwini Hook. f.	36
— *striata* Dicks	37
Achillea millefolium L.	87
Adenostemma triangularis DC	88
Aechmea thyrsigera Speg. (n. sp.)	15
Alchemilla arvensis L.	47
Amarantus edulis Speg. (n. sp.)	29
Anthoxanthum odorata L.	25
Aristolochia triangularis Cham	31
Aspidosperma chakensis Speg. (n. sp.)	70
— **crotalorum** Speg. (n. sp.)	71
— **horko-kebracho** Speg. (n. sp.)	72
— **missionum** Speg. (n. sp.)	73
Barkhausia setosa DC	89
Buddleia thyrsoidea Lam	67
Callitriche pedunculata A. DC	63
Campylosus aromatica (Walt.) Trin	26
Carmelita formosa Gay	90
Cayaponia podantha Cogn	56
Chloris Berroi Arech	27
Cissus gongylodes (Bkr) Planch	49
Citharoxylum barbinervis Cham	83
Coccoloba argentinensis Speg. (n. sp.)	48
Comolia platensis Speg. (n. sp.)	54
Condalia buxifolia Riess	50
Convolvulus bonariensis Cav	68
Copernicia australis Becc	20
Craniolaria argentina Speg	84

Número

Croton succirubra Pdi 32
Cryptophoranthus cryptantha Brb.-Rodr 21
Cucurbita Andreana Naud 57
Cunila stricta Bnth 81
Cybistax antisiphylitica Mrt 79
Cyclanthera edulis Naud 58
Cypella elegans Speg. (n. sp.) 12
— **oreophila** Speg. (n. sp.) 13
— *plumbea* Lndl 14
Datura metel L 65
Dianthera obtusifolia (N. ab Esmb.) 80
Drosera maritima S. Hil 53
Elaphantopus spicata B. Juss 91
Erechtites hieracifolia Raf 92
Euphorbia lathyris L 33
Frankenia pampeana Speg. (n. sp.) 99
Frankenia triandra Remy 100
Galega officinalis L 44
Haynaldia exaltata Kanitz 85
Helia Martii (Grsb.) 75
Heteranthera limosa Vahl 7
— *zosterifolia* Mrt 8
Hippeastrum rutila (Gawl.) Hrb 11
Hydrolea spinosa L. var. *megapotamica* (Sprng.) Brnd 76
Ipomea (Aniseia) argentinensis Speg. (n. sp.) 69
Jacaratia dodecaphylla (Vell.) DC 55
Jatropha albo-maculata Pax 34
Jaumea linearifolia Pers 93
Lepidium draba L 98
Limosella acquatica L 77
Lycopodium brasiliana Hrt 3
Malvastrum hirtipes Speg. (n. sp.) 38
Maximiliana argentinensis Speg. (n. sp.) 39
Mayaca Sellowiana Knth 6
Mentha pulegium L 82
Mimosa Spegazzinii Pirotta 45
Nicotiana silvestris Com. & Speg 66
Oenanthe globulosa L 64
Ophioglossum crotalophoroides Welt 1
Ottelia brasiliensis Planch 19
Pachylaena atriplicifolia Don 94
Phyllanthus marginivillosa Speg. (n. sp.) 35
Picrasma palo-amargo Speg. (n. sp.) 43
Pilularia Mandoni A. Br 2
Portulaca argentinensis Speg. (n. sp.) 40
— *Gilliesi* Hook 41
— *plano-operculata* OK 42

Número

Puya formosa Speg. (n. sp.) 16
Rauwolfia Schueli Speg. (n. sp.) 74
Schaefferia argentinensis Speg. (n. sp.) 96
— **uruguayensis** Speg. (n. sp.) 97
Schrankia leptocarpa DC 46
Sechium edulis Sw 59
Sicana odorifera (Vell.) Naud 60
Sonchus tenerrima L 95
Stenoptera actinosophila Cogn 22
Tetragonia expansa Murray 30
Tillandsia euosma Speg. (n. sp.) 17
Urtica dioica L 28
Valeriana bonariensis Speg. (n. sp.) 86
Vanilla parvifolia Brr.-Rdb 23
Veronica anagallis L 78
Villaresia congonha Miers 61
— *megaphylla* Miers 62
Viola argentinensis Speg. (n. sp.) 51
— *hirta* Langsd 52
Vriesea argentinensis Speg. (n. sp.) 18
Wolffia columbiana Krst 4
Wullschlaegelia aphylla Reichb 24
Zannichellia palustris L 5
Zephyranthes lilacina Speg. (n. sp.) 9
— **oxytepala** Speg. (n. sp.) 10

As formigas cuyabanas

empregadas como meio de destrucção das formigas cortadeiras

PELO DR. HERMANN VON IHERING

A praga peior para o agricultor brazileiro é sem duvida a formiga cortadeira. Estes membros da tribu das *Attinas* dividem-se sob o ponto de vista pratico em dous grupos : o das grandes e perigosissimas sauvas e o das especies menores. A sauva, *Atta sexdens*, tem uma destribuição menos vasta do que as outras especes alliadas. No Sul e Oeste do Rio Grande do Sul a sauva falta tão completamente como no litoral de St. Catharina, formando a linha de *Cebus* o seu limite ao Sul. Tambem no litoral de S. Paulo faz só uns 50-60 annos que appareceram, aproveitando-se provavelmente da linha ingleza de Estrada de ferro. As ilhas situadas ao lado da costa, como as de São Sebastião e St. Catharina, não alcançaram. Na Argentina pertencem só á zona subtropical das Missões e Norte da Republica. As sauvas cavam no solo ninhos immensos compostos de um systema de camaras ou « panellas », que entre si são ligadas por canaes. As panellas superiores successivamente são abandonadas e enchidas do material vegetal gasto, dos residuos dos jardins de cogumellos. Em grandes ninhos o numero de panellas importa em 1-2 milhares e provavelmente mais. A massa de terra carregada para fora é tão enorme que o seu deposito altera o aspecto do terreno, cahinda na vista tal inversão das camadas do chão particularmente em caso da abertura de valles. Chamei a attenção a estas modificações geologicas n'um pequeno estudo (1) publicado em 1882 e peço o leitor comparar para as demais

(1) H. von Ihering. *Ueber Schichtenbildung durch Ameisen. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geolog. und Palaeontologie*, vol. I, p. 456-457. 1882.

singularidades na vida das *Attinas* meu trabalho sobre as formigas do Rio Grande do Sul (1).

A especie do Brazil meridional é *Atta sexdens* F. e não *A. cephalotes* como disse em 1882 ; ambas pertencem ao subgenero *Atta, s. str.* Em todo, o enorme ninho ha uma femea fertil apenas. O modo interesante como o ninho novo é construido e provido do novo jardim de cogumellos descobri e describi (2) em 1898. As femeas aladas levam consigo na bocca, no hypopharynx, uma bola de cogumellos que cuspem ao chão na primera camara que constroem. A entrada é tapada de terra e só de novo aberta pelas primeiras obreiras.

As pequenas cortadeiras do genero *Atta,* do subgenero *Acromyrmex*, são não menos communs, não menos temidas no Brazil, onde as chamam de « quen-quen », mas podem ser destruidas com mais facilidade porque o ninho consiste em uma grande excavação, apenas. Uma vez achado o ninho a destrucção por meio de agua fervendo é cousa facil.

Muito difficil ao contrario é a destrucção do ninho da sauva. Pessoalmente tive resultado bem satisfactorio com a applicação de formicida (sulfurato de carbono). Abre-se as entradas principaes, transvasa-se nos canaes agua e depois formicida, que logo depois é incendiada. Pela explosão que segue e que os gazes pesados leva ao fundo do ninho, as formigas são matadas. As aberturas são todas fechadas e em 2–3 dias o effeito é completo. De anno en anno apparecem novos methodos, machinas para derramar o veneno nos canaes e nas panellas do ninho, quasi sempre em forma de gaz.

Não é aqui de minha tarefa de tratar destes methodos, todos caros. Desde annos procura-se no Brazil substituir o formicida venenoso pelo formicida vivo, matando-se formiga por formiga. A especie de formiga geralmente recommendada para tal fim é a *Prenolepis fulva,* geralmente conhecida sob o nome de formiga cuyabana, o que indica a origem de Cuyabá. Tratei desde assumpto em estudos abaixo mencionados (3) nos annos de 1903, 1907 e 1914. O conteudo principal da mais importante destas communnicações preceiso aqui em parte repetir.

(1) H. von Ihering. *Die Ameisen von Rio Grande do Sul. Berliner Entomologische Zeitschrift,* vol. XXXIX, p. 321–447. 1894.

(2) H. von Ihering. *Die Anlage never Kolonien und Pilzgaerten bei « Atta sexdens ». Zoologischer Anzeiger,* n° 556, p. 238–242. 1898.

(3) *A formiga cuyabana. Revista Agricola,* n° 124, p. 511-522. S. Paulo, 15 de Novembre de 1905.

Formigas cuyabanas. A Lavoura, anno XI, n° 6, p. 227–228. Junho de 1907.

Formigas cuyabanas. « O Estado de S. Paulo ». 27 de Maio de 1914.

Em Abril de 1906 fiz com bom resultado experiencias com formigas cortadeiras do genero *Acromyrmex* e cuyabanas. Installei cada um dos enchames das duas especies em uma caixa de observação, bastante grande de vidro e tecido fino de arame.

« Aos 29 de Abril de 1906 liguei por um tubo largo de communicação a caixa de ensaio de formigas cuyabanas com um ninho de observação de formigas quen-quen. Este ultimo já tinha em observação desde duas semanas. Estavam bem acondicionadas no seu vidro. Tinha reconstruida a massa fôfa brancacenta de sua cultura de cogumellos, da qual se nutrem e no meio da qual collocaram a sua cria. Cortaram com regularidade pedaços de diversas folhas que lhes dei, incorporando-as ao ninho que continuamente cresceu. Tudo isto mudou-se com a ligação dos dois ninhos, cuja communicação era facilitada por varinhas que do fundo de cada ninho conduziram ao orificio do tubo de communicação. Ao passo que as quen-quens, com raras excepções talvez, não se dirigiram ao outro ninho, foi o das formigas cortadeiras logo invadido pelas cuyabanas. As quen-quens não se importaram dos intrusos e estes por sua parte passeavam alli por toda a parte pacificamente e, como curiosos, respeitando apenas o ninho, que era guardado por forte contingente de quen-quens.

« No dia 30, as cuyabanas, já muito augmentadas em numero, passaram ao ataque. As cuyabanas mordiam as quen-quens, dando-lhes dentadas nas pernas e nas antennas. Não observei resistencia energica por parte das quen-quens, mas o grande numero de cadaveres de formigas de ambas as partes me faz crêr que particularmente durante a noite de 30 a 31 houvesse combate continuo e encarniçado.

« Ainda a 31 continuavam luctando, tendo eu observado muitas vezes duas ou tres cuyabanas presas á uma formiga quen-quen. E'singular a coragem com que as cuyabanas aggridem o inimigo, que lhes é superior em tamanho e força. Vi uma que na varinha de subida tinha agarrado uma obreira inimiga pela antenna, arrastando-a para cima. Provavelmente o inimigo já era cansado e ferido ; mas, mesmo assim, era um serviço extraordinario de bravura, visto que a victima prestou uma resistencia passiva. De repente, com um excesso de força, a cuyabana arrastou para cima a victima, que então, presa apenas em uma antenna, ficou pendurada, em quanto a cuyabana com a presa subia a escada. Aos 31 de Março já pouco notou-se de quen-quens e as cuyabanas, senhoras absolutas do ninho inimigo, começaram a recolher os fructos da victoria. Invadiram o ninho e roubaram a cria.

« São particularmente as nymphas de tamanho medio que procuram, representando estes insectos brancos no estado molle e inmovel em que se

acham, evidentemente uma comida predilecta das cuyabanas. Hoje, dia 1 de Abril, continuam a carregar nymphas. As nymphas grandes são empedaçadas e transportadas em particulas.

« Não distingui bem as partes menores que carregavam, sendo possivel que em parte consistiam em larvas.

« É uma corrente continua de cuyabanas de um ninho ao outro, que se estabeleceu entre os dois ninhos, dando gosto observar a rapidez com que a cuyabana, carregada de uma nympha de quen-quen, sobe a varinha, que lhe serve de escada e depois de ter desapparecido no tunnel de ligação, apparece novamente na vara de descida para tomar então o rumo do proprio ninho. »

Estas experiencias ficaram incompletas porque não as extendi á sauva, *Atta sexdens*. Em vista de repetidos convites enchi esta lacuna em 1914. Vou em seguida expôr os resultados, dos quaes já no *Estado de S. Paulo* de 27 de Maio de 1914 tinho dado um resumo. Voltando hoje ao assumpto desejo não só expôr as novas experiencias mas tambem referir-me ás duvidas pronunciadas com relação aos meus resultados.

Antes de passar a estas experiencias accrescento ainda uma palavra sobre os nomes indigenas destas formigas. No Paraguay *Atta sexdens* é conhecida sob o nome de « isau », no Brazil sob o de « sauva ». Ambas as palavras são identicas, visto que no Brazil meridional os guaranis gostavam concluir a palavra muitas vezes com o *a* euphonico. Assim *i*, *ih* do Paraguay fica *iba* (arvore) e *tub* ou *uv* ou *ub*, abelha ou formiga mestre, transformo-se em *uva*. *Içá* on *Isá* quer segundo Baptista Caetano de Almeida Nogueira dizer *ihb-hab* de *ib* on *iba*, arvore, e *hab* cortar. Sauva é o mesmo que *isá-uva* e significa *isá* = cortadeira e *ub*, *uva* = formiga mestra, femea alada. A. W. Bertoni (1) dá a entomologia *ihsá* e *u* comer. Não crêo que isto pode ser exacto, pois *u* comer, comida, não apparece em outra forma, ao passo que em S. Paulo de *Atta sexdens* distinguem tres variantes : *ihsá* a rainha, *ihsa-bitú* o macho, *(i) sauva*, a obreira. A palavra quen-quen usado para as especies de *Acromyrmex* não é de origem guarani.

Uma interessante conferencia realisou em Rio de Janeiro o Snr. Dr. Costa Lima na Sociedade nacional de Agricultura que foi publicada no *Jornal do Commercio* de 20 de Maio de 1916. O autor discutiu um problema, o do resultado contradictorio das experiencias do conferencista que eram negativas em comparação com as minhas que eram positivas. A di-

(1) A. de Winkelrid Bertoni. *Vocabulario zoologico guarani. Congresso scientifico americano. Relatorio geral*, t. VI, p. 569. Rio de Janeiro, 1910.

vergencia porem é apparente só, — o problema já foi discutido por mim em 1914 em artigo publicado no *Estado de S. Paulo* de 27 de Maio de 1914. Julgo conveniente entrar aqui novamente na discussão do assumpto, communicando e modificando o artigo presente, que foi elaborado em 1914.

Convidado pelo Snr. Dr. João de Assis Lopes Martins a examinar a obra das cuyabanas na sua guerra contra as sauvas na sua fazenda St. Amelia perto de Rocinha no municipio de Campinas, passei ali uma semana no mez de Maio de 1914, installando-me com meu laboratorio no qual repeti as experiencias, feitas anteriormente com formigas « quenquens », desta vez e com o mesmo exito com as sauvas. Repeti as experiencias no campo, soltando sauvas em lugares onde havia cuyabanas e vi que poucas eram as que se salvaram. Uma vez com uma on duas cuyabanas nas pernas, impedidas nos movimentos, estavam liquidadas em pouco tempo. Em geral as cuyabanas cortam-lhes em primeiro lugar as pernas anteriores, as antennas, depois as outras pernas e mesmo cabeça ou abdomen. Particularmente nos individuos grandes não é difficil ás cuyabanas perforar as finas membranas das juncções articulares. Não ha porem nesta mutilação methodo e consequencia — ao contrario, antes de matar completamente as victimas deixamnas á sua sorte quando bastante mutiladas. Singular impressão faz a estupidez e timidez destas grandes formigas, que na tremenda batalha nem se defendem, procurando sua salvação unicamente na fuga. A adoptação absoluta á cultura e ao regimen dos cogumellos fez das sauvas machinas de trabalho e gozo que na concurrencia com outras especies, na luta pela existencia, não são bastante garantidas — falta que é compensada pela enorme multidão dos individuos asexuaes, que se apresentam sob as differentes aspectos de carpideiras, obreiras e soldados. Estos ultimos porem, valentes na defeza contra agressores maiores, nem sempre o são contra outras formigas aggressivas. Mesmo assim em condições normaes os soldados são uma garantia para a defesa da colonia, pois em sauveiros intactos nunca encontrei outras formigas. No formigueiro incompletamento atacado por formicida e por conseguinte enfraquecido, logo entram as « formigas de visita » do genero *Eciton*.

Voltei, como já disse, em 1914 ao assumpto das cuyabanas, extendendo as investigações ás sauvas. Vi na fazenda do doutor João Martins um sauveiro attacado pelas cuyabanas, mas quantas panellas abri nunca vi cuyabanas nellas. Confesso que neste ponto estou desconfiado. Conhecer formigas é uma especialidade difficillissima. Cuantas vezes não me mandaram « cuyabanas » que eram exemplares appartenentes a outro

genero. Accontece que no tamanho entre as diversas castas da mesma colonia de sauvas ha differença enorme e que as carpideiras menores da *Atta sexdens* podem ser tomadas por cuyabanas por pessoas pouco versadas na materia. Entretanto tive de constatar que tanto o doutor A. Berthet, director do Instituto agronomico em Campinas quanto o doutor E. Navarro, no serviço forestal, constataram no mesmo sauveiro a presença de numerosas cuyabanas nas panellas. Verifiquei que o administrador da fazenda, senhor Mario de Camargo e seu ajudante, empregado exclusivamente na criação das cuyabanas, perfeitamente distinguiram cuyabanas e sauvas, affirmando elles, que a luta deve ter sido interrumpida, mas que estava em pleno vigor por occassião da visita do Dr. Berthet à 7 de Maio que foi descripta no jornal *Cidade de Campinas* de 8 de Maio.

A circumstancia que nestas pesquizas mais impressão me fez era a criação das cuyabanas. Contavam ás milhares os tubos de bambú cheios de cuyabanas que vi nesta fazenda modelo. Estes ninhos artificiaes eram depositados um ao lado de outro atraz de um galpão na proxima visinhança da casa principal e cobertos com uma pequena camada de palha, como meio de defeza contra os raios do sol. As formigas successivamente tomam conta da maior parte dos tubos e alli se installam. Uma vez bem funccionando os tubos podem ser fechados e vendidos. O novo dono tem de collocal-os em lugar abrigado, meio coberto de galhos e folhas e offerecer como primeira comida ossos e canna de assucar. Si as condições são favoraveis faz pouca differença se o enchame se estabelece no mesmo lugar ou emigra — tudo depende da existencia, da saude da rainha. Eu de balde procurei domiciliar na collina do Ypiranga os enchames que o senhor doutor João de Carvalho Borges teve a gentileza de mandar-me. O terreno, provavelmente por ser secco e alto, não offerecia á Prenolepis condições adequadas, de modo que desappareceram completamente, ao passo que vi em Pelotas na Escola Agricola, mantida por padres, numerosas colonias em perfeito funccionamento.

O unico ponto fracco que notei na criação das cuyabanas na fazenda Santa Amelia é a incerteza sobre a composição do enchame, a saber, se contem ou não formiga mestre ou femea fertil. No meu citado relatorio digo sobre este ponto : « de tres tubos que examinei um só continha a rainha e tambem machos. É preciso entretanto tomar em consideração que a epoca do anno não era nestes dias vantajosa para meus estudos, visto já estarmos no regimen do inverno ». Naturalmente só o enchame contendo a femea fecundada pode ser aproveitado para a organisação de nova colonia, só o tubo que a esta condição corresponde tem valor, pode ser

vendido. Praticamente resalta do meu examen o conselho de empregar para a fundação de novas colonias varios ninhos artificiaes. Se a criação de taes enchames ganhar grande importancia podia-se empregar em vez de bambu, tubos de vidro com parede grossa, resistente e revestidos de uma capa opaca que seria retirada para fins do exame do contendo. Não duvido entretanto que a habilidade dos funccionarios poderá obter o mesmo resultado com os tubos de bambú, visto que retirando todo o contendo e pondo nelle de novo a rainha, o resto do enchame já com ella ha de reunir-se sem auxilio artificial.

Minhas investigações na fazenda Santa Amelia enriquezeram minhas experiencias relativas ás cuyabanas dos siguintes resultados :

1° O procedimento das cuyabanas é com as sauvas mais ou menos o mesmo como com os quen-quens, anteriormente descripto ;

2° Se bem que não vi cuyabanas em panellas da sauva não posso duvividar da exactidão de numerosos observadores que affirmam tel-as encontradas no mesmo fomigueiro ;

3° O systema de criação de enchames em pedazos de bambú usado na fazenda referida é muito recomendavel e necessita apenas a verficação da existencia de rainha no tubo, devendo ficar distribuidos apenas os tubos ferteis ;

4° Não obstante a immensidade de enchames de cuyabanas na proximidade immediata da casa de moradia da fazenda em que estive hospedado não vi na casa e nas comidas vestigios destas formigas.

Podia parecer que estas observações fossem por mim consideradas decisivas, mas isto não é a minha opinião. No meu artigo acima indicado disse eu : « ha, porem, un problema que não posso resolver por ora : que em muitas localidades do paiz, as duas especies mencionadas de formigas, sauvas e cuyabanas, coexistem uma ao lado de outra. Assim em Cubatão neste Estado, assim na barra de rio Camaquam, Estado do Rio Grande do Sul, onde porem não ha sauvas, mas outras formigas cortadeiras.

« Se por toda a parte as cuyabanas extinguissem as cortadeiras, já não haveria mais sauvas no Brazil. Porque em certas condições as cuyabanas são aggressivas, invadindo os ninhos das sauvas e outras cortadeiras e em outros não o são — eis um problema cuja solução cabe a investigações futuras ».

Quando escrevi o texto precedente ainda nutri a esperança de poder separar como raças ou subspecies da *Prenolepis fulva* as formigas das colonias pacificas e aggressivas. Em verdade distinguem-se varias subspecies e raças que porem em parte me parecem de valor problematico — mas afinal vi-me obrigado de deixar de lado qualquer hypothese e reco-

nhecer simplesmente que aqui em São Paulo bem como no Rio de Janeiro ha colonias guerreiras e pacificas de *Prenolepis fulva.*

Differenças biologicas estamos costumados de vez em vez de encontrar na mesma especie. A vespa social comoatá *Polybia scutellaris* faz os seus ninhos em São Paulo lisos, no Rio Grande do Sul cobertos de eminencias espinhosas. Nem eu nem outros especialistas tem sido capazes de separar a forma riograndense da paulista. Ha abelhas que vivem socegadamente aos seus affazeres na visita de flores e outras que por via de roubo costuman aprovisionar-se de mel. Qualquer que seja o resultado de ulteriores experiencias, para combater sauvas só a casta guerreira de *Prenolepis fulva* pode ser empregada. O senhor doutor Costa Lima chegou pois e independente de mim a uma conclusão que parece um paradoxo mas que simplesmente deve ser considerado como facto.

Sobre o lado pratico do assumpto, sobre a perfecção de formicida venenosa ou formicida viva não tenho opinião formada e considero isto materia fora de minha competencia. Houve algum tempo que desejava tamben sobre este lado do problema informar-me. De volta da fazenda Santa Amelia quiz ir ao Rio de Janeiro e com o senhor doutor Francisco Dias Martins observar a acclimatisação das cuyabanas na ilha do Bom Jesus e conhecer em Valença o resultado dos esforços do doutor João de Carvalho Borges jun. Tendo porem o doutor Paulo de Moraes Barros, então secretario da agricultura do Estado de São Paulo, declarado, que a elle « em nada interesam os estudos do senhor director do Museu Paulista relativamente á destruição das formigas sauvas pelas cuyabanas *(Correio Paulistano* de 1° de Julho de 1914) tive de renunciar ao meu plano e dei por concluidos meus estudos sobre formigas do Brazil, o que lastimo com relação ao *Catalogo de formigas brazileiras,* destinado a informar sobre todas as especies observadas no Brazil, a extensa literatura e a sua distribuição geographica, catalogo que estava em estado adiantado de preparo, em parte já elaborado.

Segue-se de tudo o que aqui expuz que a materia está longe de ser esgotada. Se fosse em paiz de população mais densa, já ha muito existiria uma commissão special para estudos e experiencias praticas com relação ás sauvas.

Resumindo as conclusões a que cheguei tenho de dizer que na fazenda Santa Amelia não encontrei as cuyabanas em luta com as sauvas, mas verifiquei que o formigueiro em parte por ellas era liquidado e que era habitado por ambas estas formigas. Constatei que o pessoal da fazenda, occupado activamente com a cultura de enchames de cuyabanas, distingue perfeitamente as formigas em questão e não tenho razão a pôr em duvida

a sua observação de que neste mesmo formigueiro deram-se combates entre as duas castas de formigas, affirmação que coincide com as observações do director do Instituto agronomico e com outro pessoal technico da secretaria da agricultura do Estado. Estas observações estão de accordo com as dos habeis observadores já acima mencionadas e do ministerio da Agricultura em Rio de Janeiro. Resulta, pois, de minhas observações e experimentos :

1° Que *Prenolepis fulva* ás vezes combate na natureza como no experimento as sauvas, conseguindo matar grande parte das sauvas ou outras cortadeiras e aproveitando-se de suas larvas e principalmente das nymphas, que como presa carregam ao seu ninho;

2° Que ha colonias pacificas de *Prenolepis* e outras de instinctos guerreiros, podendo servir só estes para combater as sauvas;

3° Que em muitos lugares *Atta sexdens* e *Prenolepis fulva* são encontrados uma ao lado da outra sem molestar-se;

4° Que as colonias guerreiras da *Prenolepis fulva* podem ser aproveitadas para combater as sauvas, mas só em certas circumstancias, visto que Prenolepis não se acclimatisa em cada terreno;

5° Que o exterminio das sauvas e outras cortadeiras da zona tropical e subtropical da America meridional é assumpto de immensa importancia economica, que merece ficar estudado por especialistas que por annos unicamente a esta tarefa tem de dedicar suas forças.

Hansa de Joinville, Estado de Santa Catharina, 27 de Janeiro de 1917.

Desarrollo de "Chrysopa lanata" Banks

(Neuróptero)

POR CARLOS BRUCH

Interesado en la observación de nuestros neurópteros, vengo coleccionando, desde varios años, estos bonitos y en su mayor parte muy frágiles insectos. Felizmente, mis cosechas han sido provechosas; hasta ahora no sólo he conseguido buen número de especies, muchas de ellas nuevas para la ciencia, sino también he hecho varias interesantes observaciones sobre los diversos estados de desarrollo de las mismas. Habiendo ya confiado el material recolectado al distinguido neuropterólogo LONGINOS NAVÁS S. J., para su estudio sistemático, resolví reservar para mí la publicación de las observaciones biológicas, lo que pienso hacer, a medida que pueda tenerlas más completas. Con tal propósito comenzaré ahora por la *Chrysopa lanata* BANKS.

Esta especie es muy común en nuestros jardines y se propaga por todas las provincias del norte hasta el Brasil. Sus larvas se alimentan exclusivamente de áfidos o pulgones, a los que persiguen también las imágenes; por consiguiente, es fácil hallarlas en todos sus estados de evolución sobre plantas apestadas por dichos parásitos. Las crisopas se encuentran siempre sobre el follaje de plantas y arbustos; al verse molestadas, se levantan para reposar después de un corto y agitado vuelo. También vuelan en pleno sol, y muchas veces, en verano aparecen de noche, atraídas por la luz de las lámparas. Despiden, como otras especies congéneres un olor desagradable, que es mucho más fétido en los individuos recogidos en las provincias del norte.

Huevo. — Ordinariamente, los huevos se encuentran aislados, encima de las hojas; se caracterizan por su largo pedúnculo filiforme.

El huevo, propiamente dicho, es de color verde pálido, de superficie lisa, semiopaca; tiene forma oblonga-elipsoide y mide 0,4 milímetros de ancho por 1 de largo. El pedúnculo es incoloro, casi siempre recto, erguido y tres o cuatro veces más largo que el mismo huevo.

Aunque no me fué posible presenciar una postura de huevos, supongo que la hembra ha de comenzar esa operación por el pedúnculo, soltando primeramente una substancia viscosa, que pega sobre la hoja, estirándola al levantar el abdomen y depositando sobre su extremidad distal el huevo. Al contacto con el aire, esta substancia debe endurecerse instantáneamente a la vez que conserva cierta elasticidad.

La maduración de los huevos ha de durar algo más de siete días, a juzgar por los que tuve en observación y que, por su aspecto y coloración supuse de poco tiempo depositados : de varios, recogidos el 18 de marzo (1917), nacieron las larvas el 4 y 5 de abril.

Con la formación del embrión, el huevo se obscurece; adquiere un tinte impuro, algo violáceo, trasluciéndose al cuarto día los segmentos de la joven larva, colocada con la cabeza y extremidad encorvadas hacia el vientre. La larva sale después por una hendedura longitudinal que se produce en el huevo, del cual queda solamente la delgada cutícula blanquecina y algo opaca.

Larva. — De varias especies extranjeras de crisopas, las larvas son anatómica y morfológicamente bastante bien conocidas. Los estudios de Reaumur, De Geer, Schneider, etc., fueron ampliados con publicaciones más recientes, pero, como ellas no me son accesibles por el momento, para hacer comparaciones con nuestras larvas, tengo que limitarme a mis observaciones propias y describir simplemente sus caracteres morfológicos.

Varias veces he podido observar las larvas en el instante de salir por la rendija, que las mantiene generalmente algún tiempo aprisionadas. Estando ya libres, demoran aun horas sobre los restos del huevo, dando vueltas y titubeando, como si tuvieran dificultad o temor de bajar por el delgado pedúnculo; por último no me consta, si en efecto bajan por él, o si se dejan caer sobre la hoja.

La larva tiene entonces una forma más bien cilíndrica, adelgazada hacia atrás; mide dos veces el largo del huevo y es casi incolora, apenas grisácea, notándose sólo las líneas pardas encima de la cabeza. Los pelos de las verrugas dorso-laterales aparecen relativamente largos.

1, huevo; 1 *a*, larva recién nacida; 2, larva; 2 *a*, su antena; 2 *b*, palpo; 2 *c*, verrugas y setas del mesotórax; 2 *d* y *e*, tarso visto de arriba y de perfil; 3, larva antes de transformarse en ninfa; 4, capullo de la ninfa después de la eclosión; 5, ninfa. (Las figuras 1, 1 *a*, 2, 3, 4 y 5 son doce veces aumentadas; las otras algo más.)

Gozando de plena libertad, la joven larva va en busca de pulgones, los que encuentra siempre sobre los brotes más tiernos de las plantas. Mis ejemplares, encerrados en tubos de vidrio, a pesar que desde el primer momento tenían abundante alimento, no lo aprovecharon en seguida, paseándose aun varias horas sin comer. Por fin, con el hambre se desarrolla también su agresividad. De pronto, las larvas se acercan a los pulgones, con las mandíbulas entreabiertas se lanzan sobre ellos para hundírselas en sus flancos. Eligen primeramente los individuos pequeños, que, indefensos y de temperamento perezoso, no ofrecen ninguna resistencia al agresor. Éste no suelta ya su presa hasta haberla chupado completamente, valiéndose de las mismas mandíbulas transformadas en órgano suctorio.

Esa particularidad y la regresión de otras piezas bucales, como la falta de maxilas y sus correspondientes palpos, es característica en las larvas de las crisopas.

Por la diminución del líquido coloreado, que llena toda la cavidad abdominal de los pulgones, se perciben los movimientos de succión que efectúa la larva y, pronto quedan de aquellos solamente las delgadas envolturas vacías. La voracidad de la larva aumenta con su mayor crecimiento; he observado una, que al duodécimo día aniquiló 16 pulgones en cinco horas, los dos primeros en menos de diez minutos. A medida que va creciendo, cambia también de forma y coloración. Su cuerpo se vuelve mucho más plano, algo giboso sobre el tórax; tiene su mayor anchura en los primeros segmentos del abdomen, estrechándose bruscamente hacia el ápice. Se obscurece, toma un color pardusco bastante rojizo, destacándose entonces las manchas blanquecinas que indicaré más abajo.

En algunas de mis larvas noté que entre el tercero y cuarto día, lo mismo que entre el noveno y décimo, se quedaron inmóviles y no tomaron ningún alimento. Atribuyo este estado a los cambios de piel, que a juzgar por las mismas exuvias halladas, creo que no han de realizarse más de dos veces.

El color de la larva adulta es bastante variable. Sus mandíbulas son testáceas pálidas, más obscuras en la punta. Las antenas son ligeramente parduscas. Las patas semitransparentes, son negruzcas en los costados de los fémures, en las tibias y articulaciones; los tarsos y uñas son negros.

La cabeza es lisa, lustrosa, blanco amarillenta o algo verdosa. Dos fajas negruzcas oblicuas corren desde la base de las antenas hacia el occipucio; entre dichas fajas hay otra mediana, abreviada atrás y a cada lado de ellas, en la región postlateral, una línea fina a veces desvanecida.

Los ojos compuestos de seis ocelos, se destacan sobre un fondo pigmentado de negro.

El color general del cuerpo es casi siempre de un lindo rosáceo o pardo rojizo, más obscuro sobre el dorso. Encima del pronoto se distinguen dos anchas bandas parduscas. La ornamentación, de un color amarillento, es mal definida, destacándose con más precisión las manchas laterales alargadas y oblicuas, sobre todo en los segmentos torácicos. Estas manchas ocupan también las grandes verrugas o tubérculos setígeros del meso y metatórax, mientras que las verrugas del protórax son casi siempre de un rojo subido. Las verrugas laterales del abdomen son también rojizas. Sobre todos los segmentos se distinguen más o menos líneas laterales unidas por otras estrechas transversales. La parte ventral de la larva es de un blanco sucio, algo verdoso.

Fig. 1. — Larva de *Chrysopa lanata*, 10 veces aumentada

La cabeza es más o menos cordiforme, adelante truncada, desde sus ángulos anterolaterales, ocupados por los ojos, bruscamente estrechada hacia atrás. Los ocelos parecen diminutas esferas transparentes, dispuestos los tres superiores en línea arqueada y debajo los otros en triángulo. La frente es subplana y desde la base de las antenas se extiende una impresión en forma de V, que converge hacia el vértice.

Las antenas sobresalen de las mandíbulas y son setiformes. Están compuestas por artejos, cuya articulación apenas distinguible, es hasta en su número, al parecer variable. El artejo basal, el más ancho, es cuadrado; a éste le siguen de 10 a 12 artejos que, por sus divisiones poco notables, pudiéramos tomar como un solo artículo. Los otros artejos son largos, finísima y transversalmente estriados; el apical es algo más corto que el precedente, termina en punta con un breve pelo.

Debajo de las antenas, las mandíbulas arqueadas y huecas, son transformadas en aparato suctorio. Por lo mismo, la larva carece de maxilas y de sus palpos, que deben haber intervenido en la formación de las mandíbulas. Estas se componen en realidad de dos partes: una superior y otra inferior, ésta equivalente a las maxilas, anchamente cóncava en la base

y ligada con el labio inferior. Su borde interno se prolonga en punta aguda a cuya base se abre el canal, que deja pasar el líquido que la larva chupa de los pulgones.

El labio está separado del labro por una hendedura poco profunda, que representa la cavidad bucal rudimentaria y cerrada en el fondo. A cada lado del labio, entre las mandíbulas, existe un palpo, el palpo labial, bastante largo, filiforme y, como las antenas con algunos artejos no netamente segmentados. En efecto, pudiéramos considerarlo compuesto de cuatro artejos: uno basal, corto y cuadrado, otro largo, subdividido en seis veces; el preapical oblongo, subovalar y el terminal cilíndrico y estrechado en la punta. Estos palpos llevan cortos y tenues pelos. Algunos pelos aislados se encuentran sobre la cabeza.

Fig. 2. — Cinco capullos de *Chrysopa* sobre telaraña, 3 veces aumentados

El tegumento del cuerpo es semimate, densamente cubierto por pequeñísimas púas obscuras, que le dan un aspecto como finamente granulado. Sobre el dorso se ven muy esparcidos pelillos cortos y series de otros más largos; en los costados de cada segmento se encuentran de seis a ocho tubérculos o verrugas de las que nacen setas bastante largas.

Estas verrugas son más pequeñas en los segmentos posteriores del abdomen y faltan completamente en el último de forma cilíndrica. Cada segmento presenta una especie de reborde en forma de burlete, que circunda impresiones transversales, más marcadas y profundas en el tórax, resultando dos fosetas contiguas sobre el protórax. Los orificios de los estigmas son subcirculares, situados en la región dorso lateral de los segmentos abdominales; el primer par sobre el burlete anterior del mesotórax.

Las patas son hirsutas; los tarsos son uniarticulados y llevan delante de las uñas el curioso apéndice, típico de las larvas de crisopas.

Capullo. — Una vez que la larva llega a su máximo desarrollo, entre los 14 y 15 días, abandona los pulgones; recorre luego la planta en busca de

un lugarcito propicio, donde puede fabricar el cocón o capullo, en el cual debe pasar su penúltima fase, la ninfosis. Al efecto elige generalmente dos hojas más o menos contiguas, uniéndolas aun por un tejido de hilos bastante ralo, entre el cual pone después el capullo. En ocasiones y con frecuencia, afirma a este último sobre las mismas telarañas que abundan siempre entre las hojas; en esta forma se pueden encontrar a menudo grupos de varios, hasta de 10 y más capullos juntos. Algunas larvas, que se transformaron en mis cajas donde las criaba, colocaron sus capullos siempre suspendidos entre unos cuantos hilos que tejieron previamente en los rincones de las mismas.

Para la confección del capullo emplea la larva un solo día; lo hace con la punta del abdomen, por donde desembocan sus órganos sericigenos.

El capullo tiene una forma esférica elipsoide; es como una tercera parte más largo que ancho y mide 3 por 4 milímetros. Es de un blanco puro, de tejido muy denso, pero de paredes delgadas, por fuera semiopaco, por dentro más liso y lustroso.

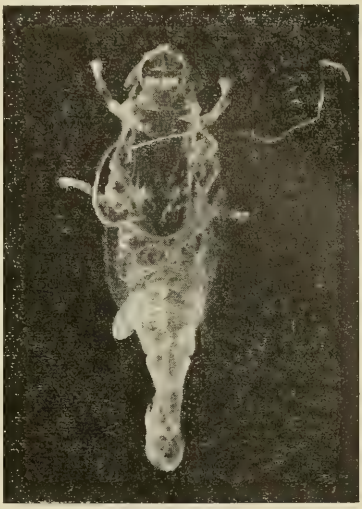


Fig. 3. — Cutícula de la ninfa 12 veces aumentada

La larva, de mayor longitud, para caber en su encierro, pliega su cabeza y abdomen hacia el vientre, afectando así una posición semienroscada (fig. 3). Luego, a los pocos días, su color primitivo se cambia en un verde pálido; al sexto día se convierte en ninfa.

Ninfa. — Esta conserva la misma forma encorvada como la larva al encerrarse en el capullo; su color es también de un verde tierno. Todas sus partes y apéndices están libres, envueltos por la cutícula sumamente delgada, transparente y lisa. Sobre el tórax, abdomen, antenas y patas se distinguen algunos pelos finos y cortos, que son más largos y más abundantes sobre la frente y el epistoma.

Las pterotecas son relativamente cortas y llegan hasta el cuarto segmento del abdomen. Entre la cabeza y el borde de las alas descansan las patas anteriores y medianas, que están rodeadas por las antenas, en el ápice enroscadas y apoyadas sobre las mismas pterotecas. Del tercer par de las patas se ven solamente los codos desde el lado ventral; quedando

los fémures y tibias ocultos debajo de los estuches de las alas. Los orificios de los estigmas están en los costados del abdomen.

Observando a la ninfa desde el dorso, no se ve ni la cabeza, ni los cuatro últimos segmentos ventrales; se distingue la región basal de las alas, parte de las antenas y los codos de las patas. El pronoto es pequeño, arqueado adelante; meso y metatórax son mucho más anchos y subiguales en sus dimensiones. El primer segmento abdominal es más corto y más estrecho; el segundo aumenta de anchura, siendo los tres siguientes casi

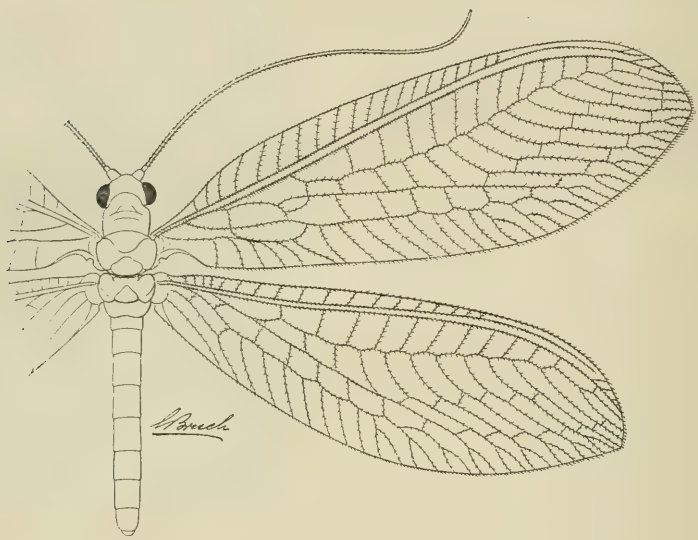


Fig. 4. — *Chrysopa lanata* Banks, 8 veces aumentada

tan anchos como el tórax, estrechándose los otros paulatinamente; el último es cónico.

Con el desarrollo del insecto se obscurecen las mandíbulas y región del clípeo, tomando un color rojizo; al mismo tiempo se vuelven bronceados sus grandes ojos.

La imagen nace a los quince días. La delgada piel de la ninfa comienza a quebrarse en la región antero-dorsal y la crisopa, en estado de pseudo-imagen, corta con sus mandíbulas una tapita u opérculo en el capullo, que abandona después, aun envuelta por la misma cutícula. Poco más tarde se desprende de ella, y recién entonces se extienden sus tenues alas, adquiriendo de pronto la forma y el color del insecto perfecto.

En el fondo del capullo y en la extremidad opuesta al opérculo, han quedado sólo las exuvias de la larva.

Imagen. — Esta especie fué descrita por Banks en *Proceedings of entomological Society, Washington*, tomo XII, página 154, 1910, sobre individuos procedentes de Mendoza. Mis ejemplares fueron determinados por el conocido neuropterólogo Longinos Navás S. J., quien me escribe: « La *Chrysopa lanata* Banks se distingue fácilmente de las demás en que no tiene *nada absolutamente de negro* en las alas, ni una estría, ni un punto, ni un átomo; con frecuencia algo de rojo en la cabeza y protórax. »

Banks, en su descripción dice que es « enteramente grisáceo amarillento pálido, un poco rojizo sobre las mejillas y a veces con una mancha rojiza pálida encima y cerca del ojo y una banda clara mediana en el pronoto y en el tórax. Las extremidades son también claras, las alas hialinas con las venas verdosas, no manchadas; el estigma es moderadamente distinto. »

En cuanto al color general de esta crisopa, debo observar, que *en vida*, todos mis individuos tenían un color verde tierno, algo amarillento, las partes ya mencionadas más o menos rojizas y la banda mediana amarillenta pálida. Casi siempre con la muerte del insecto, el color verde se pierde y adquiere el tinte indicado en la descripción original. La forma de las alas y otros detalles pueden observarse en el dibujo adjunto.

Para terminar nuestras observaciones biológicas sobre *Chrysopa lanata*, diré, que frecuentemente sus ninfas perecen, por estar parasitadas por pequeñas avispas, cuyo estudio me impide la falta de materiales bibliográficos.

Es una avispita negra, con las patas en parte rojizas; los codos, ápice de las tibias y tarsos blanquecinos. Cabeza y tórax son subopacos, groseramente y distintamente punteados, cubiertos de una pubescencia cana, lo mismo que las patas y antenas. El abdomen es glabro y brillante en sus segmentos anteriores.

Fig. 5. — Avispa parásita de *Chrysopa* 30 veces aumentada

El macho (figura 5), es más pequeño que la hembra, curioso por los artejos de sus antenas, muy distintos que en esta última.

Nuevos estudios

y

Observaciones sobre Piéridas argentinas

POR EL DR. EUGENIO GIACOMELLI

(LA RIOJA, R. A.)

INTRODUCCIÓN

El hecho de haber sido últimamente descubiertas algunas interesantes especies de la familia *Pieridae* en el territorio de la república, por mi estimado amigo y colega el Prof. P. JÖRGENSEN, que ha publicado una interesante monografía sobre esta familia (1) y de haber tenido el autor la gentileza de favorecerme con un ejemplar de su trabajo y regalarme una buena cantidad de preciosos ejemplares de dichas especies, me ha inducido a realizar un prolijo y detenido estudio sobre estas mariposas del que resultan como se verá más adelante muchas observaciones nuevas, rectificación de errores y ampliación de criterios sistemáticos. Este trabajo, es pues, una síntesis y revisión crítica de lo que se sabe hasta ahora sobre Piéridas argentinas, y servirá de base para monografías más completas sobre este grupo.

A la vez que siento no estar en todo de acuerdo con mi distinguido amigo Sr. JÖRGENSEN, deseo expresarle mi alto aprecio por su trabajo y agradecerle sinceramente su valioso obsequio.

BIBLIOGRAFÍA SOBRE PIERIDAE

1. JÖRGENSEN, P. (Trabajo ya citado.)
2. SEITZ, A., *Les Macrolépidoptères du Globe* (traduc.). II volumen.

(1) Véase : *Las mariposas argentinas (Lep.) Familia « Pieridae »*, por P. JÖRGENSEN. *(Anales del Museo Nac. de Hist. Nat. de Buenos Aires*, t. XXVIII, pág. 427 a 520 (1916.)

3. Stübel, Weymer, Massen, *Lepidopt. gesamm. auf einer Reise durch Colombia, Ecuador, Argentina*, etc.

4. Giacomelli, E., *Contribución al estudio de los Lepidópteros argentinos. Anales Sociedad científica argentina*, tomo LXXVIII, página 161.

Lepidópteros riojanos, etc. *Anales Sociedad científica argentina*, LXXII, página 19.

El género Tatochila Bütl., etc. *Anales del Museo nacional de Buenos Aires*, tomo XXVI, página 403.

Algunas novedades de Lepidópteros argentinos. Anales del Museo nacional de Buenos Aires, tomo XXVII, página 359.

Sinopsis de los Lepidópteros chilenos del género « Tatochila » Bütl. *Familia Pieridae. Revista chilena de historia natural*, año XX, número 3.

Cazando mariposas. Monitor de la Educación Común, año XXXIV, número 516.

Nota. — En esta lista bibliográfica figura sólo aquello que más directamente se refiere a la familia *Pieridae*. No por eso dejaron de ser consultados los clásicos trabajos de Burmeister, Berg, Staudinger, etc., cuya enumeración omitimos aquí por contener sólo indicaciones generales muy poco relacionadas con este trabajo.

1. TATOCHILA Butl. (1)

Al hablar de *Tatochila*, considerada como género, Jörgensen dice (pág. 436-437) refiriéndose a mi trabajo sobre este tema que « es superfluo preguntarse si Tatochila es género de la sierra o del llano » y asegura que « las especies de *Tatochila* son todas mariposas de la montaña ». Esto necesita una aclaración, porque no es del todo exacto. Es verdad que muchas de las especies de *Tatochila* y sobre todo las más raras son especies serranas pero hay que observar que *Tatochila autodice* Huebn., la más común y esparcida del género, se encuentra frecuentemente y por miles de ejemplares también en el litoral argentino, en la Patagonia, etc., donde hay extensiones de centenares de leguas sin ninguna elevación del terreno, mientras que todas las otras especies del género son más o menos raras.

Más adelante, al hablar de las figuras de Seitz, dice Jörgensen, que « en la figura de *T. orthodice*, que presenta la cara inferior de las alas, no se ve nada de las líneas longitudinales amarillas de azafrán entre las venas, a pesar que en realidad son muy marcadas (como en *stigmadice)* ». También esto es inexacto y voy a probarlo citando un ejemplar de *orthodice* de mi colección, absolutamente bien clasificado proveniente de la casa Staudinger y Bang Haas, y cazado en Bolivia, como los ejemplares que cita Staudinger en el cual no existen probablemente tampoco en el

(1) En este trabajo seguiré el orden de numeración de géneros, etc., de la monografía de P. Jörgensen.

tipo Weymeriano de *orthodice* (Stübel, Weymer, Maassen, Taf. III, fig. 20), las líneas amarillas tan marcadas como Jörgensen asegura; sólo el borde anterior de las alas posteriores y el arranque de dichas líneas en la base es bien marcado; en las células no hay ninguna línea color azafrán; en esto concuerda casi por completo con la figura de Seitz y perfectamente con la de Stübel. La observación de Jörgensen sobre la de Seitz es errónea y proviene seguramente de no haber podido hacer comparación con los ejemplares bolivianos *típicos* siendo muy variables de los ejemplares argentinos que él poseía y que me ha obsequiado. De esta variabilidad hablaré al tratar la especie *orthodice* en particular. No hay que olvidar también que las figuras de Seitz fueron ejecutadas siguiendo ejemplares bolivianos; no por esto quiero decir que ellas sean siempre exactas.

Y más adelante dice : « La figura de *T. immaculata* es aún peor. En la cara superior de las alas no se ven las líneas de color azafrán, de abajo, que por transparencia deben verse arriba; pero las alas, vistas de abajo, no tienen tampoco estas líneas (en la figura). Hago observar que sí las tienen (a lo menos en mi libro) aunque no tan marcadas como en la realidad y resaltan menos en la lámina por el tinte equivocadamente amarillento de ésta. Hago notar también :

1° Que las líneas de azafrán citadas, no aparecen por transparencia en todos los ejemplares, sino en algunos y muy débilmente;

2° Que la línea negra sobre la *discocelularis* del ala superior abajo, no es siempre casi tan gruesa como en la superficie anterior, según él asegura; esto es exacto para algunos ejemplares, para otros no; examinando una numerosa serie de machos que poseo, encuentro algunos que concuerdan con la descripción de Jörgensen. y otros, por el contrario, con un vestigio apenas de dicha mancha, casi tan delgada como en la figura de Seitz. Las críticas de estas figuras son pues bastante injustas, para lo que se refiere a estos casos particulares, aunque puedan justificarse para otros.

Al hablar en la página 439 de *Volxemi*, dice « esta última tiene su macho con las alas casi sin dibujos arriba ». Este es también un juicio demasiado rápido y particularizado, pues yo podría mostrar una hermosa serie de machos de *Volxemi*, entre los cuales hay varios superiormente muy dibujados de negro y con manchas submarginales bien marcadas; hay un paso gradual desde los machos típicos, blancos, a los muy marcados de negro, aunque nunca tanto como las hembras.

1 (1). Tatochila autodice Huebn.

Sobre esta común y ya muy observada especie, creo que poco queda por estudiar. Jörgensen hizo la observación interesante que sube en los Andes hasta 4000 metros de altitud. Hago notar que sería instructivo comparar una buena cantidad de ejemplares capturados en las grandes alturas, con los de las altiplanicies bajas y con los del litoral argentino. Es probable que los individuos serranos presenten diferencias con los de la llanura, que pudieran resultar interesantes para el estudio, pero no creo que esta comparación se haya hecho todavía.

2 (2). Tatochila Volxemi Capr.

Hablando de la « mancha negra triangular discal de las alas superiores en el macho », Jörgensen se limitó solamente a decir que esa mancha es « por lo común más grande que en *autodice* ». Hay que añadir que esa mancha, observada en una numerosa serie de machos, es *sumamente variable :* desde tener apenas un vestigio en forma de coma, como en *orthodice* y *stigmadice*, hasta ser en algunos ejemplares, grande y muy visible, como *autodice* y aun más. Yo comparé los machos más pequeños y claros de *Volxemi* a los de *orthodice;* Jörgensen no es de este parecer (pág. 447) (1) y puede tener razón, sobre todo aproximando más *orthodice* a *stigmadice* y añade que *orthodice* no es más pequeña que *Volxemi*, en esto no estoy conforme : mis ejemplares riojanos de *Volxemi*, son muy grandes y el más pequeño de ellos, supera bastante a los más grandes de *orthodice*, pero quizá él se refiera a las *Volxemi* pampeanas, donde puede haber recogido formas más pequeñas que en la región nuestra, lo cual ignoro porque no me lo ha comunicado.

3 (3). Tatochila macrodice Stgr.

Queda por ahora suspensa la cuestión de si esta especie es una forma de *microdice* Blanch. o si como opina Jörgensen son ambas bien distintas; yo no puedo por mi parte resolver nada sin conocer los ejemplares típico de *microdice*, o cotipos de ella, que son muy difíciles de conseguir. De todos modos estoy conforme en general sobre lo que Jörgensen dice respecto a *macrodice*, salvo (pág. 450) donde al describir la hembra, dice : « el lado inferior de las alas es como en el macho, con la diferencia

que la margen exterior de las posteriores es anaranjada (como la anterior)... » pero no hay tal diferencia si se comparan las hembras a los machos bien franjados, pues en los ejemplares machos frescos, *ex larva* o muy bien conservados, todo el margen entero hasta el ángulo anal es continuadamente anaranjado como en las hembras.

Jörgensen me ha enviado un ejemplar clasificado como hembra, pero estudiado prolijamente me resulta ser un macho, diremos así *afeminado*, es decir, de porte y coloración de hembra; ésto es frecuentísimo en las Piéridas; insistiré sobre ello más adelante con mayor detención. Las verdaderas hembras, inequívocas, como dos que poseo, una de Bolivia, la otra de La Rioja, tienen las fajas submarginales de la cara anterior de las alas completamente continua (no interrumpida en manchas), cosa que nunca observé en los machos, ni aun en los de porte más decididamente femenino. Además, el examen del aparato genital no deja dudas al respecto en mis dos ejemplares hembras.

He encontrado esta especie, que Jörgensen en su trabajo (1916) da como nueva para la fauna argentina, muchos años antes, pero sin publicar nada al respecto. Hallé un ejemplar hembra muy sano, sobre una Mimosácea; jamás pude hallar machos en La Rioja, donde esta especie es rarísima. En dos machos, de los que me regaló Jörgensen, de Catamarca, tienden a borrarse casi por completo las manchas submarginales sagitales del lado posterior de las alas del segundo par; en otro, son fuertemente resaltantes; este carácter parece ser muy variable.

Para referirme a mi opinión sobre la posible fusión de *macrodice* con *xanthodice*, que Jörgensen no admite, esperaré hasta conocer los ejemplares típicos de *xanthodice*, pues de esta especie sólo conozco las figuras de Seitz.

4. { 4 *a*. T. microdice *forma* sterodice Stgr.
4 *b*. » *forma* arctodice Stgr.

No conozco esas formas.

(5) Tatochila mercedis Esch.

Yo tampoco he notado en la hembra de esta especie la raya sobre el margen inferior del ala superior, citada por Roeber en Seitz. Pero mi material en esta especie es muy pobre.

5. (6) Tatochila theodice Boisd.

En la página 455 de su trabajo, Jörgensen expresa refiriéndose a *autodice* : « pero cuando ésta está unida con la subcostalis con un pedúnculo este es siempre todo negro y no como en *theodice*, blanco con bordes negros ». Pero hago observar que yo tengo una hembra de *theodice* proveniente de Chile, que tiene el pedúnculo todo negro como en *autodice*.

Más adelante al describir la hembra : « las alas superiores arriba, de un blanco amarillento » y esto también debe ser muy variable, pues yo tengo la hembra ya citada que es arriba de un color amarillo pajizo muy intenso.

6 *a*. T. theodice f. gymnodice Stgr.

No conozco *de visu* esta forma de Chile (Punta Arenas).

6. (7) Tatochila orthodice Weym.

De esta hermosa e interesante especie, de la cual Jörgensen descubrió la hembra, hasta ahora desconocida, este autor dice lo siguiente (pág. 457, línea 17) : « ... la mancha discoidal es muy delgada y en forma de coma ». Pero yo observo que ésta no es siempre así ; examinando seis ejemplares machos de esta especie, encuentro sólo uno que sea exactamente como dice Jörgensen ; en otro que él mismo me dió es sumamente desarrollada e intensamente negra, de más de un milímetro de ancho y unida al borde anterior por una área negra muy intensa que cubre toda la costalis y subcostalis ; los ramos de ésta en el ápice, están también teñidos. Este ejemplar es un macho muy curioso, por ser de aspecto femíneo, esto es nigricante, muy intensamente teñido, pero es un verdadero macho ; es probable que la hembra que sólo conozco por la lámina de Jörgensen se le parezca. En dicho macho la mancha discoidal es casi tan grande y fuertemente marcada como la de la hembra de la figura citada.

Al pie de la misma página 457, se halla la siguiente nota 1 : « La diferencia entre estas dos manchas discoidales que dice Giacomelli existe, y que consiste en que « es recto o casi en *orthodice*, en forma de coma en *stigmadice* no existe en la realidad sino en las figuras de Seitz». Al respecto lo que puedo asegurar es que mi ejemplar boliviano de *orthodice*, tiene la mancha discoidal casi absolutamente recta, pero es cierto que en la mayoría de los casos es encorvada hacia adentro, aunque no tanto como

en *stigmadice*; así lo he constatado en la mayoría de los ejemplares recibidos de Jörgensen (menos en 1); la figura de Weymer-Stübel, si es exacta, parece también dar razón a Jörgensen en ésto, pero como siempre este carácter, no es suficientemente fijo para tomarse en absoluto.

En la página 458, línea 9 :

« Las venas son blancas (y no gris negruzcas en las superiores como dice Weymer ».) En realidad son blancas en la base (examínese con una lente) y hacia el ápice se van tiñendo de negro, de manera que pueden tener razón tanto Weymer como Jörgensen. En la linea 17, en la misma página : « Líneas anaranjadas se encuentran sobre el pliegue de la célula y entre todas las venas abajo de la mediana; pero en ejemplares muy dibujados toda la cara inferior tiene un tinte azafranado muy vivo. » Repito, que parece que los ejemplares bolivianos típicos debían de ser muy pálidos abajo, como lo es el que cité antes proveniente de Staudinger y como lo es la figura de Stübel-Weymer; en cambio en los ejemplares catamarqueños que me dió Jörgensen, hay una inmensa variedad de coloración en la página inferior, siendo algunos pálidos como el mío de Bolivia, otros intensamente azafranados, y si tuviéramos más material, éste nos reservaría quizá ulteriores sorpresas.

Tengo gran curiosidad de conocer a la hembra de este especie, que debe ser interesantísima y que parece ser mucho más rara que el macho (Jörgensen).

8. Tatochila pyrrhomma Roeb.
7. (9) Tatochila xanthodice Lucas

No tengo la suerte de conocer estas dos interesantes especies; la primera rarísima y sólo conocida por el macho. Y ¿será una verdadera *species?*

10. (8) Tatochila demodice Blanch.

Tengo dos ejemplares : un macho y una hembra de esta curiosísima especie de *Tatochila,* ambos regalados por Jörgensen (1).

Estoy completamente conforme con él, en considerarla en absoluto *bona species*, inconfundible con todas las demás conocidas.

(1) Provenientes, creo, de Chile, y enviados por el Dr. K. Jordan, de Tring, Inglaterra.

11. Tatochila sagittata Roeb.

Forma rara, de la cual poco se sabe hasta ahora. Su mismo autor, en Seitz, duda de que sea una forma nueva o una especie; el hecho es que tiene algún punto de contacto con *demodice*, por lo poco que por la figura se puede juzgar.

9. (1) Tatochila distincta Jörg.

Descubierta recientemente por Jörgensen; creo que hasta ahora es el único que posee los *tipos* de la especie. Su autor compara en algo el macho con los de *xanthodice* y *microdice;* la hembra con la de *microdice*. Me parece que debe estar en lo cierto por lo poco que puedo juzgar por su lámina en negro.

10. (13) Tatochila stigmadice Stgr.

No conocemos a *stigmadice* típica, de Bolivia, sino por las descripciones de Staudinger y de Roeber, pero parece que no debe ser muy diferente de las otras dos formas que van a continuación (Jörg., pág. 467-469). El hecho de tener la mancha discal de las superiores más ancha, no ha de ser carácter muy constante, pues en los ejemplares míos de la forma *stigmadice punctata*, encuentro uno que la tiene muy ancha como *stigmadice típica*, quizá sea un tránsito a ésta.

De la forma *stigmadice punctata* Jörgensen, tengo muchos ejemplares, concordantes perfectamente con su descripción. Tengo también varias hembras, dos riojanas y varias de Catamarca por él donadas; en dos de éstas el pliegue de la célula *no es bifurcado*. El tamaño de la hembra de esta forma parece ser muy variable; Jörgensen dice tener 42 milímetros de expansión alar, pero él mismo me ha regalado entre los otros un ejemplar hembra muy interesante por ser completamente enano (38 mm.) pero que no difiere en nada de los normales a no ser el hecho de aparecer un poco más pálido en la cara posterior de las alas, donde apenas se notan las líneas azafrán. También me ha mandado una hembra casi gigante de 54 milímetros de expansión alar.

Respecto de los machos tengo que hacer notar que si se toma una larga serie, se funde gradualmente la forma *punctata* con la siguiente *immaculata* en una sucesión de individuos de transición, por lo que puede de-

cirse que ninguna de las dos existe en absoluto. Pueden, en la práctica, hallarse ejemplares completamente sin puntos o manchitas submarginales *(immaculata* Roeb.); ejemplares con manchitas poco visibles y sólo en las alas del primer par (transición a *punctata)*; ejemplares con puntos submarginales en ambos, más o menos definidos *(punctata* Jörg.) y así siguiendo pasaríamos a *stigmadice típica*. Desde mucho tiempo yo había observado estas ligeras variaciones de los puntos submarginales, pero nunca le dí importancia, y en efecto no la tienen, pues se ha venido a comprobar ahora que se conocen muchos ejemplares de esta especie, que no existen en realidad formas bien definidas que merezcan un nombre; no hay límite entre *stigmadice punctata* y *stimagdice immaculata* y probablemente, casi seguro, no lo había entre *stigmadice punctata* y *stigmadice típica*. No hay más que una sola forma variable, que se encuentra desde Bolivia hasta la Argentina. Sin embargo, esos nombres ficticios pueden conservarse en las etiquetas para comodidad de los colectores.

Dice Jörgensen (pág. 469) que la hembra de *Tatochila stigmadice* f. *immaculata* « es como en la forma precedente », lo que entiendo que equivale a decir que en la práctica es muy difícil, por no decir imposible, distinguir las de estas dos formas.

11. (14) Tatochila argyrodice Stgr.

Forma rarísima, encontrada una sola vez en la Tierra del Fuego (Ushuaia), sólo conocida por la hembra. Con un único ejemplar en el mundo (Museo de Berlín?) poco se puede decir de ella.

2. PIERIS Schrk.

12. (1) Pieris monuste L.
1 *a*. Pieris monuste f. automate Berg.
1 *b*. Pieris monuste f. suasa Boisd.
1 *c*. Pieris monuste f. marmorata Jörg.

Otra especie en que es casi inútil hablar de *formas* y darle nombre. He recogido centenares de individuos y conservado los más interesantes convenciéndome de que no hay más que una serie de formas individuales. Hubo en la República Argentina muchos años ha una inmensa invasión de esta especie de mariposas que pude observar por millares de ejemplares. Véase *Monitor de la educación común*, año 34, número 516, página 395-396.

13. (2) Pieris itaticayae Foett.

No la conozco sino por figuras.

14. (3) Pieris menacte Bsd.

En esta especie hay formas de machos afeminados como en las *Tatochila;* parece también muy variable.

15. (4) Pieris mandela Feld.
(4 *a*.) Pieris mandela f. molione

No tengo material argentino.

3. LEPTOPHOBIA Butl.

16. (1) Leptophobia diaguita Jörg.

Como lo cree también Jörgensen es muy probable que *L. eleone*, *smithi* y *diaguita* no sean sino formas de una misma especie; a lo menos yo no veo en su *L. diaguita*, más que una forma de *eleone* D. H., en que la coloración negruzca está reducida sólo al ápice y borde externo.

Como forma regional argentina, *diaguita* es interesante.

4. PEREUTE H. Sch.

17. (1) Pereute swainsoni Gray.

No tengo material argentino.

APPIAS Bd.

17. (1) Appias drusilla Cram.

Conforme con lo que expone Jörgensen.

7. MATHANIA Oberth.

19. (1) Mathania loranthi Jörg.

Esta especie de Jörgensen ha caducado, pues por comparación escrupulosa que hice de los ejemplares por él enviados con los míos, vine a descubrir que *loranthi* Jörg. no es sino *M. Carrizoi* Giac. Caduca, pues, el nombre *loranthi* y se conserva *Carrizoi* por razones de prioridad, quedando *loranthi* como sinónimo. Pero hay que recordar, como es de estricta justicia, que mi especie era sólo conocida por los machos, habiendo Jörgensen descubierto la hembra y los estados preparatorios : larva y crisálida (pág. 481-484), que han revelado afinidades importantes entre los géneros *Mathania* y *Teriocolias*. La observación que me hace Jörgensen (pág. 484) de que no menciono « la cola de las alas posteriores » y la comparo con *leucothea*, me induce a recordar que la cola en las *Pieridae* es carácter de poco valor, pues algunas veces se encuentran en la misma especie individuos ecaudados y otros muy provistos de cola. Y entre las *Mathania* no podía compararla más que a *leucothea*, pues ninguna otra se le parece más por el color. Mi comparación es exacta, lo que hay es que Jörgensen no disponiendo de *tipos* de mi *carrizoi* y guiado sólo por mi trabajo sin figuras, creyó que su *Mathania* era diferente. Esto no amengua en nada su mérito de haber completado mi estudio con el descubrimiento de la hembra y de toda la biología de esta linda especie.

Como yo ya lo había supuesto, todos los ejemplares que tuve en mis manos al hacer la publicación eran machos. La hembra que Jörgensen ha descripto y me ha proporcionado es ligeramente diferente. (Véase pág. 480.)

7. HESPEROCHARIS Herr. Schäf.

21. (1) Hesperocharis Marchalii Guér.
(1 *a*) Hesperocharis Marchalii Guér. *forma* quichua Jörg.

La forma *quichua* de esta especie es por ahora suficientemente definida; pero quizá no lo sea con materiales más abundantes. El abdomen de *H. Marchalii* no es rosado sino blanco, a lo menos en los ejemplares que yo he visto; creo que debe ser, como dice Jörgensen, imperfección de la figura de Seitz.

22. (2) Hesperocharis lactea Burm.

Especie rarísima hasta ahora, de la cual durante largos años sólo pude procurarme *cuatro* o *cinco* ejemplares. Necesita mayor estudio sobre más ricos materiales.

8. TERIAS Swains

23. (1) Terias deva Doubl.

Especie comunísima y por demás conocida. Me gustaría conocer los ejemplares encontrados a 3100 metros (La Ollada) de que habla Jörgensen; quizá presenten alguna particularidad.

24. (2) Terias neda Godt.

Relativamente común. Sobre esta especie hablaré más extensamente en mi trabajo *Catálogo de los lepidópteros riojanos,* que espero publicar en breve en los *Anales del Museo nacional de Buenos Aires*. Por ahora me limito a señalar una forma que llamé *Terias neda* Godt. forma *fusca* n. f., que observé en un solo ejemplar macho, cuya página inferior es intensamente teñida de negro, al punto de que los átomos se distribuyen en grandes fajas obscuras visibles muy bien limitadas y netas.

25. (3) Terias elathea f. plataea Feld.
26 (4) Terias albula Cr.
4*a*. Terias albula Cr. Sinoë Godt.

El escaso material que poseo, parece concordar con lo expuesto por Jörgensen.

9. CATOPSILIA Hb.

27 (1). Catopsilia eubule L.
28 (2). Catopsilia cipris F.
29 (3). Catopsilia philea L.
30 (4). Catopsilia argante F.
28 (5). Catopsilia trite L.

En estas cinco especies estoy conforme con lo que dice Jörgensen.

32. (6) Catopsilia statira Cram.

Jörgensen, al describir los dos sexos en su trabajo, parece no haber conocido la curiosa forma de la hembra de esta especie que yo llamé *pseudomas* y cuya descripción publiqué en *Lepidópteros riojanos nuevos o poco conocidos. Anales de la Sociedad científica argentina*, tomo LXXII, página 19 (1911).

10. GONEPTERYX Leach.

33 (1). Gonepteryx clorinde Godt.

Dice Jörgensen, al final de la página 497, hablando de la hembra : « las manchas centrales negras son más grandes que en el macho, como también su borde ». Esto no siempre sucede; el mismo Jörgensen me ha mandado una hembra de tamaño normal, en que las manchitas negras centrales son muy pequeñas, tanto los puntos negros como su pequeño borde anaranjado. Me ha favorecido también con un ejemplar hembra, enano, muy bonito.

11. TERIOCOLIAS Rodb.

34 (1). Teriocolias atinas Hew.

Tengo un ejemplar de Bolivia proveniente de la casa Staudinger y Bang-Haas que parece *típico*.

1 *a*. Teriocolias atinas *forma* meridionalis (♂ ♀)

De ésta dice Jörgensen, página 499 : « *meridionalis* tiene las alas arriba (en el macho) anaranjadas » pero en todos los ejemplares machos por él enviados no existe ese color anaranjado; todos son amarillo citrino intenso. Muchos de ellos no corresponden suficientemente a la descripción que él hace de *meridionalis*, apenas se distinguen del boliviano típico. Esta forma *meridionalis*, francamente, no la encuentro bastante definida, como tampoco la forma *Plesseni* Roeb. que no parece ser sino una *atinas* menos intensamente coloreada en la página inferior. Tengo de La Rioja

(Saladillo) una serie de machos que tenderían a probar la fusión gradual entre *Plesseni, atinas* y *meridionalis*, y con mayores materiales creo que encontraríamos transiciones a todas las demás formas; por ejemplo, un individuo macho de La Rioja (llano), muy intensamente teñido abajo de rojizo, se aproxima muchísimo a la forma llamada *pacis* Stgr. del Perú. Relativamente a la curiosa e interesante forma nueva, llamada por Jörgensen f. *Shiptoni*, criada de orugas calentadas al sol, después de haber sufrido el frío, que puede considerarse como una forma artificial muy instructiva, hay que notar lo siguiente : que esta forma artificial es muy parecida (como lo comprobé con la comparación de ejemplares de Jörgensen) a una rara forma *natural* encontrada por mí en La Rioja, en junio de 1906, en un solo ejemplar hembra y descrito como *Teriocolias riojana* en mi trabajo : *Lepidópteros riojanos nuevos*, etc. (1911), antes citado. Es interesante el hecho de que mi colega haya obtenido artificialmente una forma, sino idéntica, muy parecida a la mía encontrada *in natura* (en otoño avanzado, casi en invierno) de la cual no tenía conocimiento. Los ejemplares hembras de *Shiptoni*, que me dió Jörgensen, difieren bastante entre sí; el uno es inferiormente ocráceo vivo, el otro casi crema con las líneas negruzcas y átomos muy visibles; el mío natural *(T. riojana)* se parece un poco al primero, pero es menos intensamente anaranjado en la parte superior de las alas del segundo par y debajo se aproxima más por la coloración a ciertos machos de *meridionalis*. Es de notar que Jörgensen en su citado trabajo ha confundido en esta forma los machos con las hembras, como él mismo reconoció en una rápida entrevista que tuvimos.

Queda demostrado que los ejemplares generalmente muy grandes, con borde negro muy resaltante, alas del segundo par anaranjado vivo y dibujos negros en forma de *n* minúscula, son hembras y no machos. Hice un prolijo examen del abdomen, que no dejan ninguna duda al respecto.

Aunque *T. Shiptoni* Jörgensen no es sino una forma muy próxima a *T. riojana*, el primero de estos nombres puede quedar para indicar esa forma *artificial* que él llamó *del frío* y el segundo para la natural.

12. COLIAS F.

35. (1) Colias lesbia F.

Todas las formas de esta vulgarísima especie, me parecen inciertas en mayor o menor grado, por lo cual las omito.

36. (2) **Colias Blameyi** Jörg.

Especie hermosa e interesante, que su autor compara con *nastes* y *behri*. Esto llama la atención tanto más que en *Blameyi* no se han descubierto hasta ahora, que yo sepa y probablemente no existen machos anaranjados como en *lesbia*. Los machos que me dió Jörgensen son individualmente bastante variados; las hembras parecen más semejantes entre sí. Esta especie es quizá su mejor descubrimiento, pues es absolutamente nueva, son discusión, y originalísima entre todas las Colias.

13. MEGANOSTOMA Reak.

37. (1) **Meganostoma helena** Reak.
1 *a*. **Meganostoma helena** *forma* **citrina** Jörg.

No poseo ejemplares de esta especie.

14. PHULIA H. Sch.

39. (1) **Phulia Aconquijae** Jörg.

Aquí también pasa como en las *Tatochila* : tenemos ejemplares en que es muy difícil, si no imposible, decir con seguridad si son *macho* o *hembra*. De los que yo tengo, siempre del mismo Jörgensen, hay uno que opino que sea hembra, pero tiene caracteres tan marcadamente intermedios que no podría afirmar que así fuera. El hallazgo de esta especie de las altas cumbres es importante y hace honor a su descubridor. Él la compara a *P. nympha*, de la cual puede considerarse por ahora como distinta, pero quien sabe si con mayor número de individuos de diferentes localidades no se fusiona con ella, pues le es extremadamente parecida.

De los géneros que siguen, no teniendo yo suficiento material argentino para comparar, doy por terminado este análisis y crítica de las *Piéridas argentinas*.

Nota. — Para mayor facilidad y brevedad, doy a continuación el siguiente resumen :

1ª En las especies de *Tatochila* en general es difícil en algunos casos distinguir los machos de las hembras;

2° *Leptophobia diaguita* Jörg. es probablemente una forma de transición entre *eleone* y *Smithi*;

3° *Mathania loranthi* Jörg. cae en sinonimia de *Mathania Carrizoi* Giac;

4° *Catopsilia statira* Cr., posee una forma especial de la hembra llamada *pseudomas* Giac.;

5° Las *Teriocolias* no tienen formas bien definidas, excepto quizá la forma *Shiptoni* artificial, muy distinta de todas, y correspondiente en las hembras a la hembra llamada *T. riojana* Giac. hallada *in natura*;

6° Las *Colias Blameyi* machos son individualmente variables;

7° También lo son las *Phulia Aconquijae* en las cuales pasa lo mismo que en *Tatochila*, habiendo ejemplares en que es casi imposible determinar el sexo, por presentar aspecto y coloración intermedios entre el macho y la hembra.

Los yacimientos arqueológicos occidentales

del Valle de Famatina (Provincia de La Rioja)

POR SALVADOR DEBENEDETTI
Director del Museo Etnográfico de la Facultad de filosofía y letras

---

A fines de 1915, el presidente de la Universidad Nacional de La Plata, Dr. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ, recibía noticias precisas sobre ciertos hallazgos arqueológicos realizados en Famatina y sus vecindades por algunos pobladores de aquellas lejanas comarcas. La noticia fué comunicada al Museo de La Plata y, a los efectos de determinar el carácter y la importancia de los descubrimientos, la dirección de aquel instituto dispuso mi inmediato traslado a la referida región. Durante este viaje tuve oportunidad de estudiar y explorar numerosos yacimientos arqueológicos en Chilecito, Famatina, Hualco, Chañarmuyo, Campanas, Pituil y Santa Cruz, localidades escalonadas en la parte occidental del amplio valle contenido entre las sierras de Velasco y Famatina. Además del caudal de observaciones verificadas sobre los mismos yacimientos me fué posible reunir, *in situ*, un abundante material arqueológico cuya exhumación he realizado personalmente, documentándola, por lo tanto, con la exactitud requerida por las disciplinas arqueológicas. Las series de alfarerías, de objetos de hueso y de bronce, de útiles de piedra y de petroglifos traídas durante esta misión ascienden a algunos centenares de piezas y se encuentran entre las abundantes colecciones del Museo de La Plata, en la sección correspondiente a la arqueología del Noroeste argentino.

Como afirmaba E. BOMAN, en 1908 (1) nada, hasta entonces, sabíamos de las ruinas prehispánicas de la provincia de La Rioja. Casi diez años

(1) ERIC BOMAN, *Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*, tomo I, página 105. Paris, MDCCCCVIII.

después de esta afirmación algo es lo que se ha adelantado en el conocimiento de la arqueología de aquella provincia, debido, precisamente, a las investigaciones del mismo Sr. Boman y a las que ha realizado el Museo de La Plata, cuyas conclusiones voy a comunicar. Me parece, sin embargo, oportuno exponer sucintamente en qué estado se encuentran los conocimientos arqueológicos de aquella provincia, adelantando que, como exploraciones sistemáticas, sólo pueden consignarse las llevadas a cabo por los museos nacionales de Buenos Aires y La Plata.

De las colecciones arqueológicas de La Rioja depositadas en museos extranjeros conozco solamente algunos pocos ejemplares reunidos, en 1893, por el Dr. Max Uhle. Éstos, conjuntamente con otras piezas que pertenecieron a la colección del Dr. Ambrosetti, se encuentran en el Museum für Völkerkunde, de Berlín. La pequeña serie del Dr. Uhle procede de las localidades inmediatas a Famatina, mientras la del Dr. Ambrosetti es originaria de Vinchina.

Al través de hermosas descripciones lugareñas, de costumbres, evocaciones y paisajes trazados por el Dr. González, en su popular obra *Mis montañas*, conocíamos el Pucará de los Sauces, inmediato a la ciudad de La Rioja (1).

Desde un punto de vista exclusivamente arqueológico, el mismo Pucará, estudiado hasta en sus mínimos detalles como tipo de construcción prehispánica defensiva, cuya generalización es harto conocida en toda nuestra región andina hasta la provincia de Mendoza, fué dado a conocer, en 1916, por el Sr. Boman (2).

Un diario político, *La Nación*, en ocasiones distintas y como primicias, ha dado noticias anónimas sobre los descubrimientos del Sr. Boman en la provincia de La Rioja. De éstos, conceptúo los más importantes por su significación, los que se refieren a un cementerio de niños hallado en San Blas de los Sauces (3); a ciertas alfarerías con decoraciones zoomórficas, exhumadas de la misma región (4) y a la práctica de fumar, generalizada entre los indios americanos, relacionando este hábito con las pipas de barro o de piedra descubiertas en nuestra región del Noroeste (5).

(1) Joaquín V. González, *Mis montañas*, página 7. Buenos Aires, 1915.

(2) Eric Boman, *El Pucará de los Sauces*, en PHYSIS, tomo II, páginas 136–145. Buenos Aires, 1916.

(3) *La Nación, Notas científicas. Un extraño cementerio.* 28 de marzo de 1915.

(4) *La Nación, Notas científicas. Cerámica riojana.* 3 de junio de 1915.

(5) *La Nación, Notas científicas. El vicio prehistórico.* 28 de septiembre de 1916. Eric Boman, *Pipas de fumar de los antiguos diaguitas* (Resumen), en PHYSIS, tomo III, páginas 87–88. Buenos Aires, 1916.

Algunos datos sobre piezas aisladas, aun cuando desprovistos de antecedentes aclaratorios sobre su exacta procedencia o condiciones bajo las cuales se han verificado los hallazgos, se encuentran dispersos en los abundantes trabajos monográficos del Dr. Ambrosetti : citaré entre ellos, como el más característico, por tratarse de un yacimiento bastante singular, el que se refiere al ajuar fúnebre exhumado en Villa Castelli (Cerro Negro), pequeña población situada a algunos kilómetros al Sur de Vinchina, en el valle del mismo nombre (1).

Dentro de esta serie de datos dispersos merecen consignarse las referencias y observaciones del Dr. Lafone Quevedo sobre un vaso procedente de Famatina (2).

Últimamente el Dr. Max Uhle, estudiando algunas fortalezas incaicas se refiere, al pasar, a la curiosa construcción *pircada* que se levanta en las inmediaciones de Chilecito (La Rioja) y afirma que « se asemeja a un campamento romano antiguo por el sistema rectangular de fosos que la defendían » y sostiene que « su origen incaico se reconoce sólo por la presencia de tinajas grandes, pintadas a la manera del Cuzco » (3).

En seguida tendré ocasión de detenerme sobre esta construcción de Chilecito que fué, por mi parte, objeto de una exploración especial.

Citaré, para cerrar la lista de estos antecedentes y a título de mera curiosidad bibliográfica, por cuanto carece en absoluto de valor científico, un ensayo arqueológico del Dr. César Reyes, aparecido recientemente, en el cual se mencionan algunos detalles sobre dudosos yacimientos riojanos (4).

TAMBERÍAS DEL INCA (CHILECITO)

Al Noroeste de la ciudad de Chilecito, inmediatamente detrás del cementerio actual, se extiende un vasto campo, suavemente inclinado hacia el Este. Las aguas pluviales, escurriéndose en la dirección de los natura-

(1) Juan B. Ambrosetti, *La bolsa de una médica prehistórica? de Vinchina (Provincia de La Rioja)*, en *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, tercera serie, tomo X, páginas 215-223. Buenos Aires, 1909.

(2) Samuel A. Lafone Quevedo, *Tipos de alfarería en la región diaguito-calchaquí*, en *Revista del Museo de La Plata*, tomo XV (segunda serie, tomo II), página 371, figura 46. Buenos Aires, 1908.

(3) Max Uhle, *Fortalezas incaicas : Incallacta-Machupichu*, en *Revista Chilena de Historia y Geografía*, tomo XXI, páginas 9-10. Santiago de Chile, 1917.

(4) César Reyes, *La antigüedad del hombre en la provincia de La Rioja (algunos datos propios de arqueología)*, en *Revista de derecho, historia y letras*, año XIX, tomo LVII, páginas 340-365. Buenos Aires, 1917.

les declives, han abierto sinuosas torrenteras y profundas hondonadas.

En una época, que no podríamos precisar con exactitud, un pedazo de aquel vasto campo fué elegido por los antiguos pobladores de la comarca para construir allí una serie de edificios, distribuídos con cierta simetría. Una muralla de piedra rodea las construcciones a manera de cintura; su estado de conservación es casi perfecto; su altura, más o menos uniforme, oscila alrededor de $1^{m}50$ y fué levantada utilizando rodados sueltos. Tanto la muralla como las viviendas pertenecen al tipo general de construcciones del Noroeste argentino que conocemos bajo el nombre de *pircados* (fig. 1).

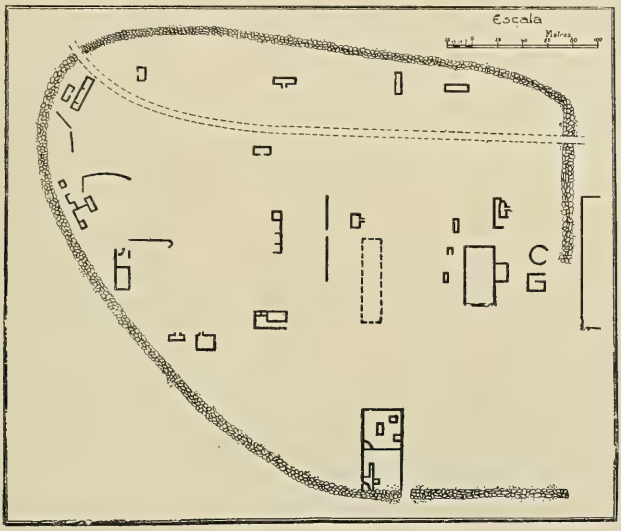


Fig. 1. — *Tambería* del Inca (Chilecito)

Los 160 metros de *pirca* que faltan para cerrar el perímetro por el rumbo Este han sido utilizados para la construcción de los muros del cementerio actual, contiguo a las ruinas. Es posible que la entrada a este recinto *pircado* se haya efectuado por el Sur, pues, hacia esta parte se encuentra una abertura de 7 metros. La longitud total de la muralla de *pirca*, exceptuando la parte destruída, es de 1170 metros.

Las dimensiones de los edificios son variables y su distribución parece haber obedecido a la idea de establecer zonas paralelas de Norte a Sur.

En la parte central de este recinto he podido constatar vestigios de una represa de 63 metros de largo por 13 de ancho. Se conservan aún los amontonamientos de tierra que sirvieron para contener la masa de agua represada que, sin duda, era obtenida derivando una acequia de las caídas

del Famatina, cuyo aprovechamiento da hasta la fecha un poco de vida a aquellos áridos e inhospitalarios campos.

Realicé largas excavaciones en distintos puntos de las ruinas; removí el interior y las vecindades de las viviendas y pude constatar, en síntesis, los siguientes hechos :

1° Que el área *pircada*, además de haber sido poblada escasamente, fué utilizada para la agricultura. Probaría esta afirmación el hecho de haber despojado de piedras la superficie del terreno, utilizándolas, en parte, en la construcción de la gran muralla de circunvalación y de los edificios. El material restante fué acumulado en grandes montones, distribuídos al acaso. Las excavaciones practicadas en estos amontonamientos artificiales dieron siempre resultados negativos;

2° En el interior de las viviendas se descubrieron fogones, situados generalmente en la parte central de las mismas, acompañados de fragmentos de alfarerías ordinarias y piedras pequeñas recubiertas de hollín;

3° Sólo una vez, en el ángulo Sudoeste de una vivienda, y a un metro de profundidad, descubrí una sepultura conteniendo un esqueleto de adulto, muy destruído y sin ajuar fúnebre;

4° Ninguna pieza entera he hallado en estas ruinas, salvo seis tubos piriformes que, sospecho, han pertenecido a una flauta de pan, instrumento perfectamente conocido en la región diaguita y cuya presencia he constatado hasta en la parte meridional del valle de Calingasta, en la provincia de San Juan (1);

5° Los fragmentos de cerámica encontrados deben referirse por su decoración al tipo de urnas generalizado en Belén y Andalgalá (2). No hay en estas ruinas, como en ninguna de las de la provincia de La Rioja por mí exploradas, fragmentos que correspondan a los clásicos tipos de urnas funerarias de Santa María (Catamarca);

6° « El sistema rectangular de fosos » y « la presencia de tinajas grandes pintadas a la manera del Cuzco », como ha afirmado el Dr. Uhle (3) no he podido descubrirlos. Sin embargo, la afirmación de Uhle, estaría probada, en cuanto a las afinidades entre la cerámica de Chilecito y la del Cuzco, por el hallazgo de un fragmento de plato con asa ornitomórfica, común, como producto industrial prehispánico, en el Perú y en la Argenti-

(1) Salvador Debenedetti, *Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan*, Facultad de filosofía y letras. *Publicaciones de la sección antropológica*, número 15, página 114. Buenos Aires, 1917.

(2) S. Lafone Quevedo, *op. cit.*, páginas 349 y siguientes, figuras 28-36.

(3) M. Uhle, *op. cit., loc. cit.*

na. Esta comunidad ha sido probada, hasta con las particularidades de los hallazgos, en Pachacámac (Perú), La Paya (Salta), Pucará de Tilcara (Jujuy) y Barrealito (San Juan).

En resumen y teniendo en cuenta las observaciones apuntadas así como los caracteres generales de la comarca, creo que las « tamberías del Inca » de Chilecito, han sido, en efecto, un verdadero campo fortificado, en condiciones ventajosas para defender las poblaciones y los cultivos que debieron ser numerosos a juzgar por el sinnúmero de vestigios esparcidos hasta grandes distancias de las ruinas. Una razón más tendría para apoyar esta tesis : la abundancia de agua en la región, que con haber escaseado actualmente, ha permitido el florecimiento de poblaciones como Chilecito y los valiosos centros agrícolas de sus vecindades (Sarmiento, La Carrera, Anguinán, Malligasta, Tilimuqui, etc.).

FAMATINA

Vagas noticias arqueológicas se tenían de esta localidad, aun cuando en ninguna ocasión se habían precisado las características de los hallazgos.

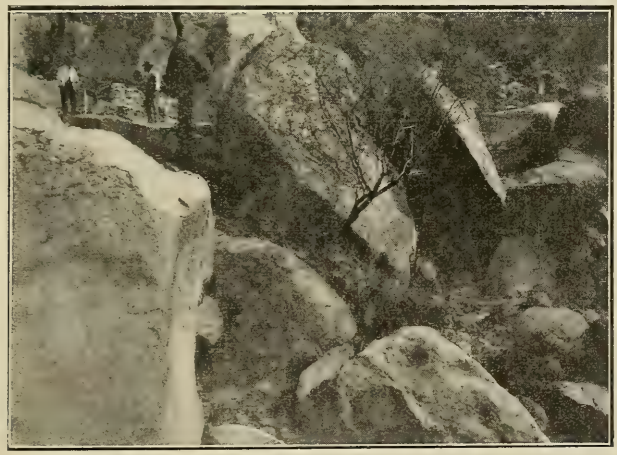


Fig. 2. — Grutas utilizadas como refugios transitorios (Famatina)

Mis excavaciones se dirigieron de manera especial a un lugar vecino de la población, denominado « El Rincón ». Llámasele así porque la serranía baja que corre al Este de Famatina, torciendo su eje, ha formado una

especie de amplio recodo, resguardado en dos direcciones de los vientos *zondas* que suelen soplar con inusitada violencia.

Las laderas de los cerros, en el Rincón, están ocupadas por enormes peñascos que, desprendidos de las cumbres, rodaron cuesta abajo y al superponerse los unos sobre los otros, al contenerse entre sí o al acuñarse caprichosamente, han formado algo así como grutas y recintos más o menos amplios y cómodos (fig. 2).

Los habitantes prehispánicos de la comarca utilizaron aquellos lugares de maneras distintas. Las grutas fueron ocupadas durante mucho tiempo, sino directamente como viviendas, a lo menos como paraderos transitorios.

Fig. 3. — Muro de contención de una terraza (Famatina)

En una de ellas, excavada en su interior hasta una profundidad de $1^{m}60$, se descubrió un amplio fogón que ocupaba totalmente el área del recinto; el espesor del manto de cenizas era de 15 centímetros. Confundidos entre las cenizas había pedazos de alfarerías ordinarias y algunos pocos decorados; se extrajeron también fragmentos de morteros y muchos pilones de piedras.

El faldeo de los cerros está ocupado por terrazas descendentes cuya anchura no sobrepasa de 4 metros; los muros de contención, verdaderas *pircas*, llegan a tener una altura de $2^{m}20$ (fig. 3). Estas *pircas*, en muchos casos, se amplían, a manera de arco, en las bocas de acceso a las grutas, determinando explanadas más o menos grandes.

Las excavaciones se realizaron tanto en el interior de las grutas como en las terrazas: en las primeras sólo aparecieron fogones y abundantes

fragmentos de alfarerías variadas; en las segundas los resultados fueron mayores. Desmontadas totalmente algunas terrazas pude constatar que habían servido para prácticas funerarias.

Se descubrieron algunos esqueletos de adultos de los cuales, solamente en una ocasión, dos estaban en la misma sepultura. La alfarería que los acompañaba estaba tan quebrada que ha sido imposible restaurarla. Sin embargo, ha quedado evidenciado que la mayoría de los fragmentos pertenecen a los tipos conocidos con decoración zoomórfica. En todos los yacimientos había abundancia de carbón y vainas de algarrobas y maíz carbonizadas.

Las únicas piezas enteras exhumadas de estos yacimientos son : una pequeña lámina de plata, un vaso simple y una corneta de hueso, constituída por tres tubos de diámetro desigual, enchufados.

Las excavaciones y las observaciones realizadas en el Rincón de Famatina me han permitido inferir las siguientes conclusiones :

1ª La utilización de las grutas como viviendas o refugios transitorios de los habitantes prehispánicos de la comarca. En ninguna de las grutas estudiadas he podido constatar su utilización para inhumaciones;

2ª La ausencia de vestigios de acequias y canales de riego en el faldeo de los cerros, así como la imposibilidad de conducir agua a tanta altura, me hacen afirmar que las terrazas no fueron destinadas para la agricultura, como en otras localidades del Noroeste argentino. Los terrenos de cultivos se encuentran al pie del cerro, en la parte plana y despedrada, donde se encuentran morteros practicados en algunas rocas enormes que afloran (1) y donde, raramente, se encuentra algún fragmento de alfarería;

3ª Las terrazas han sido utilizadas por los antiguos pobladores para determinadas inhumaciones. El número de las sepulturas descubiertas no es tan grande que permita afirmar que se trate de un cementerio definido. En

(1) Estos morteros son análogos a los que tanto abundan en toda nuestra región montañosa y de los cuales las noticias que tenemos nos han sido suministradas, entre muchos autores, por : Juan B. Ambrosetti, *La antigua ciudad de Quilmes (Valle Calchaquí)*, en *Boletín del Instituto geográfico argentino*, tomo XVIII, páginas 43-44. Buenos Aires, 1897; Florentino Ameghino, *La antigüedad del hombre en el Plata*, tomo I, página 415. París, 1880; R. Lehmann-Nitsche, *Los morteros de Capilla del Monte (Córdoba)*, en *Revista del Museo de La Plata*, tomo XI, páginas 215 y siguientes. La Plata, 1904; E. Boman, *Antiquités*, etc., tomo I, página 109; Juan B. Ambrosetti, *Exploraciones arqueológicas en la Pampa Grande (Provincia de Salta)*, Facultad de filosofía y letras. *Publicaciones de la sección antropológica*, número 1, páginas 13-14. Buenos Aires, 1906; Carlos Bruch, *Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca*, páginas 25-27. Buenos Aires, 1911. Morteros análogos a los citados por estos autores, tuve oportunidad de ver en Tanti Viejo, pequeña población del departamento de «La Punilla» (Córdoba) y en Alta Gracia, en la misma provincia. En ambas localidades los morteros han sido ejecutados en los peñascos que se encuentran en el cauce de los arroyos que bañan aquellas poblaciones.

general, en la región, las sepulturas se descubren aisladamente, lo que hace sospechar que para sus enterratorios, los indios no tenían preferencias ni lugares indicados. Ningún esqueleto de niño he hallado en Famatina, pero es posible que alguna vez se descubran cementerios de niños lo cual vendría a confirmar una sospecha de Boman : que los cementerios de niños pertenecen al pueblo que enterró sus cadáveres directamente en la tierra y no a aquél que los enterró en grandes urnas (1). Entierros de adultos

Fig. 4. — Ruinas de una construcción de adobes (Guandacol)

en urnas no he verificado ninguno en Famatina ni he sido informado de que alguna vez se hubieran realizado ;

4ª Las poblaciones y viviendas que, sin duda, fueron numerosas a juzgar por las grandes áreas destinadas a los cultivos, debieron estar diseminadas en la parte llana y baja y fueron de adobes o de *quincha,* razón por la cual no han quedado vestigios, ocasionando descubrimientos casuales o aislados. Tales construcciones estarían dentro de los tipos descubiertos en Guandacol (fig. 4) y Vinchina como también en algunos valles de la provincia de San Juan, cuya arqueología presenta estrecha semejanza con la riojana (2). Hasta el presente estos tipos de construcciones son los cumunes en aquellas regiones ;

(1) Boman, *Antiquités*, etc., tomo I, página 148.

(2) Debenedetti, *Investigaciones,* etc., páginas 133 y siguientes.

5ª Los restos de cerámica descubiertos en Famatina corresponden a los tipos singulares, con decoración zoomórfica, que se encuentran en la zona de Andalgalá, Tinogasta y Vinchina con exclusión absoluta de los clásicos tipos del valle de Yocavil y Calchaquí.

HUALCO

A unos ocho kilómetros al Norte de Famatina se extiende un gran campo llano, desprovisto de vegetación y de piedras : las gentes, tanto de los valles de La Rioja como de los de San Juan, llaman a los terrenos que presentan esta peculiaridad : *barreales*. He observado que, en general, los llamados *barreales* han sido antiguos campos de cultivos y que siempre, en sus inmediaciones, se encuentran vestigios de obras o de las industrias que poseyeron los pobladores prehispánicos. Lo mismo sucede con los *barreales* de Hualco. Sobre aquel inmenso campo, recostados contra los cerros que lo limitan por el rumbo Este, se encuentran vestigios de dos grandes represas, casi circulares, de 60 y 45 metros de diámetro repectivamente. Los terraplenes o tajamares llegan a tener en algunas partes hasta 1m20 de altura. Ambas represas tienen una abertura en la parte Norte que era por donde entraban las aguas, tanto las pluviales como las que se podían obtener por canales artificiales desprendidos del río vecino.

En las vecindades de las represas existen todavía grandes espacios cuadrangulares *pircados*, algunos de los cuales llegan hasta tener 100 metros de largo por 60 de ancho. Para las *pircas* se han utilizado los rodados del río o las piedras más o menos laminares, desprendidas de los cerros. Sospecho que el agua almacenada en las represas estaba destinada a regar los cultivos de estos recintos *pircados*, distribuídos en descenso, siguiendo el natural declive del terreno.

La escasez de agua en la comarca, — fenómeno que continúa desarrollándose, tal vez, con la misma intensidad que en los tiempos anteriores — ha determinado, primero, el desplazamiento de las poblaciones y de los campos destinados a la agricultura y luego su total abandono.

Viejos pobladores de esta zona recuerdan que hasta hace no más de cincuenta años había en aquellas vecindades algunas casuchas diseminadas, cuyas ruinas están todavía en pie. La merma del caudal de agua obligó en un momento a que los escasos pobladores abandonaran definitivamente aquellos parajes, buscando riego mejor en nuevas tierras.

En las laderas de los cerros ya referidos se observan numerosas

construcciones de piedra, dispuestas en terrazas. Han sido las viviendas de los más antiguos habitantes, es decir, de los que construyeron las represas. Las dimensiones de dichas construcciones, las pequeñas aberturas de acceso, las excavaciones realizadas en su interior y su ubicación en faldas ásperas, de muy difícil acceso, dominando el abra que comunica Famatina con Pituil, me hacen inferir que aquel lugar debe ser considerado como un verdadero Pucará.

Las exploraciones realizadas, tanto en el grupo de construcciones de *pirca* como en las inmediaciones de las represas, dieron escasos resultados : ningún resto humano se descubrió, pero, en cambio, pudo exhumarse una gran cantidad de fragmentos de alfarerías variadas con la particularidad que, muy pocos, son los que presentan la decoración zoomórfica, común en la región, y ninguno pertenece a los tipos genuinamente calchaquíes.

CHAÑARMUYO

Al Norte de Famatina, a unos cuarenta kilómetros aproximadamente, ya sea por el camino que corre a lo largo de la quebrada del Aguadita como por el que pasa por la de Paimana, se extienden los campos de Chañarmuyo. Podría toda esta región ser considerada como una unidad geográfica cuyo centro es Pituil, en la parte más baja, y cuya comunicación con los valles de Catamarca se verifica por San Blas y Alpasinche y por Copacabana. Así, geológicamente, también, esta amplia zona se halla vinculada a la enorme cuenca de Londres y Andalgalá y a la de Abaucán y Tinogasta. Como he dicho anteriormente mis investigaciones se concretaron de manera especial a la parte occidental de la región, deteniéndome en Chañarmuyo, sugestionado por la gran cantidad de restos arqueológicos visibles.

Se encuentra esta pequeña población de esforzados agricultores en la desembocadura de la quebrada del mismo nombre. El valle se dilata en suave descenso hacia el Noreste, amplio, sin más obstáculos a los ojos del viajero que los lejanos cerros a cuyos pies se sospechan los poblados de Copacabana y Tinogasta. Un río insignificante, atraviesa el valle disputándose sus aguas, desde hace siglos, los habitantes de Chañarmuyo y Pituil. Estas rencillas lugareñas, ocasionadas por el afán de una conquista vital, que no ha preocupado mayormente a quienes pudieran resolverla de manera ecuánime, no tienden a solucionarse, aun cuando hayan mediado verdaderas y bárbaras tragedias como la acaecida recientemente en la región de que me ocupo.

Fincas, antiguas unas y otras en formación, se encuentran diseminadas sobre ambas orillas del arroyo (1).

Más allá del límite de las fincas se extienden campos pelados, gredosos, salpicados con algunos algarrobos secos cuyas raíces al descubierto delatan la fuerte erosión de las aguas que ha ocasionado la denudación del terreno. Este fenómeno, cuya frecuencia he podido constatar en numerosas ocasiones, ha motivado el descubrimiento de muchos yacimientos arqueológicos, especialmente en las provincias de Catamarca, La Rioja y San Juan. Así me explico la destrucción y presencia de mucha alfarería en lugares que jamás fueron explorados. La erosión puso al descubierto las piezas y luego, bajo la acción de los elementos y del tiempo se quebraron, quedando, muchas veces, todos los fragmentos *in situ*. En el Río del Inca, cerca de Tinogasta, hace algunos años, con el malogrado Dr. Ambrosetti, recogimos algunas ollas despedazadas : sus fragmentos formaban un montón y era evidente que su destrucción de ninguna manera había sido violenta o intencional. En Vinchina (La Rioja) y en Angualasto (San Juan) he constatado el mismo fenómeno y creo que a él debe atribuirse el hecho de que ciertos campos, como los de Pilciao, Andalgalá, Pomán, etc., estén cubiertos, como si fueran inmensos mosaicos, con fragmentos de alfarerías de toda variedad.

En Chañarmuyo ha sucedido lo mismo : los fragmentos tapizan el campo; es frecuente, por otra parte, encontrar cántaros cuyos bordes están aflorando. El antiguo nivel de la comarca lo denuncian los árboles secos, algunos de los cuales, y en ciertos lugares, muestran el puñado de sus raíces, más de un metro, suspendidas en el aire.

Los yacimientos arqueológicos de Chañarmuyo pueden dividirse en dos series perfectamente bien caracterizadas : los que llamaremos de los *barreales* y los de los pedregales. Los primeros están ubicados sobre la margen izquierda del río, ocupando una zona cuya anchura alcanza a más de un kilómetro ; los segundos se extienden en los campos pedregosos situados inmediatamente a espaldas de los *barreales*. Las investigaciones fueron

(1) Los viejos vecinos afincados en la región explican la etimología de Chañarmuyo diciendo que su traducción es : *chañar redondo*. Me inclino a creer que esta traducción de Chañarmuyo es antojadiza, como lo es la que dan los habitantes de Humahuaca para con el nombre de su ciudad. Me baso para ello en los principios generales de la construcción quichua y en los viejos títulos de la merced real que tuve oportunidad de ver en poder de la familia Carrizo. En estos documentos aparece la concesión de la merced bajo el nombre de *Chañarmayo* (Río del Chañar). Igualmente bajo este nombre se encuentra consignado el lugar en el *Mapa geológico del interior de la República Argentina*, construído por el Dr. Luis Brackebusch (1891).

Lafone Quevedo acepta, por su parte, la primera etimología. (Véase : *Tesoro de catamarqueñismos*, pág. 93. Buenos Aires, 1898).

amplias en ambas zonas y los hallazgos, rigurosamente documentados, ascienden a 35.

En los barreales no existen vestigios de viviendas, aun cuando supongo que éstas existieron en abundancia, dada la gran cantidad de restos de alfarerías que se encuentran dispersos. Las viviendas fueron de barro o de *quincha*, especies de ramadas, como todavía las construyen los habitantes de muchos valles del Noroeste. En los pedregales las construcciones fueron de piedra : las *pircas*, aunque no en buen estado de conservación, se mantienen todavía en pie. No alcanzan a tener más de 70 centímetros de

Fig. 5. — Amontonamiento artificial de rodados (Chañarmuyo)

altura y, creo, que muchas de ellas son verdaderos cimientos sobre los cuales se terminó el edificio mediante adobes o simple barro amasado. Contiguas a las viviendas en ruinas se encuentran recintos, *pircados* también, y de dimensiones variables. Repetidas veces en estos recintos he encontrado restos humanos sepultados a muy poca profundidad : en uno de ellos hallé tres, colocados aisladamente en las vecindades de los ángulos de las *pircas*. El sepultar individualmente en el interior de los recintos parece haber sido costumbre del pueblo que allí vivió. Además, aquel pueblo enterró los niños en urnas globulares cuya presencia he podido constatar.

En los *barreales* los descubrimientos de restos esqueléticos no son raros y los niños, como en los pedregales, fueron sepultados en tinajas, sin constituir cementerios definidos. Hay, sin embargo, diferencias muy marcadas entre las urnas funerarias descubiertas en los *barreales* y las de los pedre-

gales : aquí son toscas y simples ; allá presentan esa hermosa decoración zoomórfica que ha sido llamada *draconiana*.

Los adultos fueron sepultados en dos posiciones : en cuclillas y en decúbito dorsal. La primera posición es frecuente en los yacimientos de los pedregales y la segunda en los de los *barreales*. En estas zonas encontré una especie de túmulo de 12 metros aproximadamente de diámetro : a poca profundidad y dispuestos más o menos en circunferencias concéntricas, encontré once esqueletos humanos de adultos, en pésimo estado de conservación y colocados en decúbito dorsal, sin ajuar funerario que los acompañara.

En los pedregales, sin que su posición y distribución parezcan obedecer a una determinada intención, se encuentran grandes amontonamientos de rodados que alcanzan a tener hasta 7 metros de altura. Supongo que también aquí, como en otras localidades exploradas, se trata de material acumulado durante la tarea de despedrar los campos para hacerlos aptos para la agricultura (fig. 5). Las excavaciones que se practicaron en estos montículos artificiales dieron siempre resultados negativos.

No me cabe la menor duda de que los cultivos en los pedregales fueron sostenidos mediante riego artificial y pertenecerían a la época más remota del establecimiento de los indios en la comarca.

Las tomas de los canales y acequias estuvieron en la boca de la quebrada de Chañarmuyo, distante de las ruinas casi 12 kilómetros. Las mismas tomas fueron utilizadas en época posterior para regar los cultivos de los *barreales* más bajos y próximos al río y esas mismas tomas son las que en la actualidad se utilizan para el riego de los mermados campos de Chañarmuyo y los de Pituil, situados, estos últimos, a 18 kilómetros de la quebrada.

La reducción paulatina de la zona regable es demasiado evidente : en tiempos lejanos el riego de las tierras de Chañarmuyo llegaba hasta varios kilómetros de la margen izquierda del río ; en la actualidad apenas a algunos centenares de metros, a pesar del esfuerzo titánico de los valientes comarcanos.

Muchos petroglifos se encuentran en la zona de los pedregales, especialmente al borde del sendero que comunica el distrito de Chañarmuyo con el de Campanas. Excepcionalmente encontré uno en los *barreales*. Ni por su técnica ni por sus dibujos ofrecen novedad y deben agruparse entre los tipos comunes del Noroeste argentino, sin alcanzar, sin embargo, la perfección de los descubiertos en la provincia de San Juan (1).

(1) Debenedetti, *Investigaciones arqueológicas*, etc., páginas 118 y siguientes.

Tales son, en resumen, las características que he observado en las dos series de yacimientos arqueológicos de Chañarmuyo. En lo que se refiere

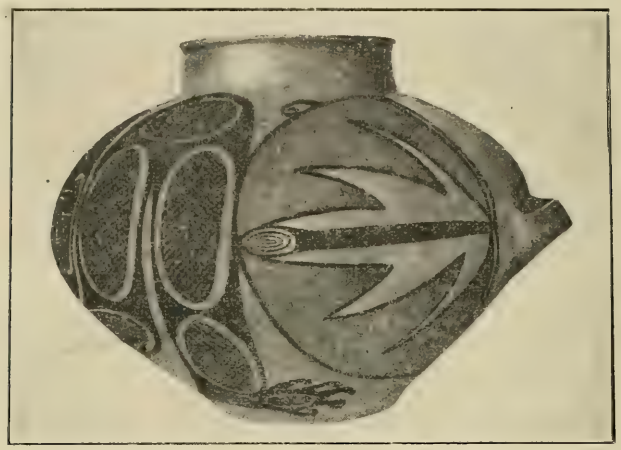


Fig. 6 *a*. — Urna funeraria con decoración zoomórfica (Chañarmuyo) (Col. Museo de La Plata, $^1/_7$)

al material exhumado, he dicho ya que presentan diferencias importantes,

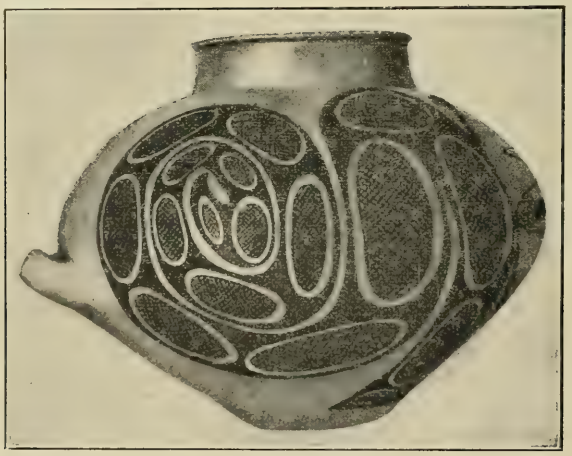


Fig. 6 *b*. — Cuerpo espiralado de la representación zoomórfica pintada en la urna

haciendo resaltar de modo especial que las urnas funerarias descubiertas en los *barreales* son típicas y no se las ha encontrado dentro del área don-

de se han acumulado las construcciones de piedra. Debo por tanto atribuir esta alfarería a los pueblos que ocuparon los *barreales*. Las utilizaron para guardar restos de niños de corta edad.

Los ejemplares mas hermosos, restaurados sin inconveniente alguno, se hallan representados en las figuras 6*a*, 6*b*, 7 y 8. Los tres fueron encontrados en pedazos. Son de pasta fina y homogénea; bien cocidos y tienen forma elegante. La decoración de los dos primeros, obedece a cánones conocidos y la del tercero debe ser considerada como una varic-

Fig. 7. — Urna funeraria con decoración zoomórfica (Chañarmuyo)
(Col. Museo de La Plata, $^1/_7$)

dad de aquélla. Las dimensiones son 42, 32 y 39 centímetros respectivamente.

Ambrosetti sospechó que las figuras pintadas en las paredes de estas urnas fueran tigres, más o menos estilizados, debiendo, en consecuencia, existir una relación con el antiguo cuento del tigre, de los hechiceros *uturuncos*, cuya leyenda — la transformación del hombre en tigre — ha llegado hasta nosotros (1). El mismo autor, estudiando un hermoso *puco* procedente de Santa María, interpretaba las figuras de los monstruos pintados como representación de la divinidad Catequil, cuyo origen es netamente peruano y cuya posible transformación, en la región calchaquí, es la leyenda del Chiqui (2).

(1) Juan B. Ambrosetti, *Notas de arqueología calchaquí*, página 160. Buenos Aires, 1899.

(2) Ambrosetti, *op. cit.*, páginas 83 y siguientes.

Sin entrar en detalles, aun cuando comparto la opinión del Sr. Boman que admite la improbabilidad de conocer e interpretar los mitos al través de las decoraciones, creo que los animales representados en las urnas funerarias de Chañarmuyo son tigres, interpretados de manera más o menos caprichosa y fantástica. Presentan, por otra parte, afinidades muy estrechas

Fig. 8. — Urna funeraria con decoración zoomórfica (Chañarmuyo) (Col. Museo de La Plata, $^{1}/_{11}$)

y comunes con las de algunas tinajas descubiertas últimamente por el Sr. Boman, en San Blas de los Sauces (La Rioja) (1).

La decoración zoomórfica de que me ocupo no es nueva : la conocíamos de muy diversas maneras y en instrumentos de distinta naturaleza : pintada, grabada y tallada ; en objetos de cerámica, de piedra, de bronce y de madera (2).

(1) *La Nación, Notas científicas, Cerámica riojana,* etc.

(2) A fin de no ampliar la larga lista de localidades donde se ha encontrado esta decoración, citaré únicamente aquellas que tienen alguna importancia por las cerámicas o los fragmentos descubiertos : Santa María, Ambato, Piedra Blanca y Capayán (Catamarca). [Adán Quiroga, *La cruz*

Las series de alfarerías *draconianas*, salvo una pieza de Angastaco, dos de la Ciénaga y una de Santa María, fueron descubiertas al Sur de la sierra del Atajo, o sea en la verdadera región diaguita.

Ni en la ciudad prehispánica de La Paya, ni en los yacimientos de Pampa Grande, ni en el Pucará de Tilcara, — la ciudad en ruinas que mayor y más completo material arqueológico ha dado en la Argentina, — se han descubierto alfarerías con la típica ornamentación zoomórfica que brevemente he consignado. Tengo por lo tanto fundamento sobrado para admitir que esta cerámica es propia de los valles catamarqueños que se extienden al Sur del Atajo, del valle de Tinogasta y de toda la provincia de La Rioja. Los fragmentos descubiertos en los valles preandinos de la provincia de San Juan evidencian que hasta allá se extendió el pueblo que poseyó estos productos industriales y artísticos. Creo que las raras piezas descubiertas fuera de las regiones indicadas llegaron debido al intercambio entre las antiguas poblaciones y deben ser consideradas como productos de importación.

Tratándose de urnas funerarias para niños, utilizadas en una práctica común a todos los pueblos del Noroeste argentino, cabe formular esta pregunta : ¿ por qué dichas urnas son tan distintas, por su técnica y decorado, en la región calchaquí propiamente dicha y en la diaguita ? ¿ pertenecen a una misma cultura y a una misma época ?

Adelantando una opinión que más adelante he de desarrollar con amplitud y que ya ha sido esbozada con todo acierto por el Dr. Max Uhle (1), creo que estas urnas *draconianas* pertenecen a una época muy antigua, que habrá que referirlas al período en que florecían, en territorio extranjero,

en América, pág 80, fig. 26 y 27; pág. 98, fig. 29; pág. 99, fig. 30 y 30 *bis*] ; en Huasán, Pilciao, Santa María, Condorhuasi, Andalgalá, Mutquín, Anconquija, Chaquiago, Capayán, etc. (Catamarca). [Lafone Quevedo, *Tipos*, etc., pág. 362-378] ; en La Ciénaga, Andalgalá y Mutquín, (Catamarca). [Bruch, *Exploraciones arqueológicas*, etc., pág. 161, fig. 137 y 137 *bis*; pág. 172, fig. 147 ; pág. 193, fig. 159]. El Museo de La Plata tiene algunos hermosos ejemplares con esta típica decoración; pertenecen a la colección del Dr. Lafone Quevedo y proceden de puntos distintos de la provincia de Catamarca, situados al Sur del Atajo.

Entre las colecciones de nuestro Noroeste existentes en Berlín, en el Museum für Völkerkunde y reunidas por el Dr. Uhle, Zavaleta y Schmidt, se encuentran diez o doce piezas con la decoración zoomórfica referida : fueron descubiertas en Huatungasta, Belén, Cerro Colorado (departamento de Londres), Andalgalá y Choya, en la provincia de Catamarca. De esta pequeña serie sólo una pieza procede de territorio extraño a esta provincia : lleva el número, en los catálogos de aquel museo, VC 4381 y fué hallada en Angastaco, provincia de Salta. Las restantes se encuentran registradas bajo la numeración siguiente : VC 1680 y 1609 (Col. Uhle); VC 4360, VC 6423, VC 6207 (Col. Zavaleta); VC 2299, VC 2315 (Col. Schmidt).

(1) Max Uhle, *Las relaciones prehistóricas entre el Perú y la Argentina*, en *Actas del XVII° Congreso internacional de americanistas*, sesión de Buenos Aires, 17-23 de mayo de 1910, páginas 509-540. Buenos Aires, 1912.

adelantadas culturas como la de Tiahuanaco, Nazca y otras cuyas características y dispersión puntualizó aquel arqueólogo. Siguiendo a este autor, Joyce ya establece comparación entre cierta decoración encontrada en Trujillo (Perú) y en la Argentina y las atribuye, a su vez, al mismo estilo y al mismo período (1).

Creo, por otra parte, que es posible vincular el carácter decorativo de esta curiosa cerámica con el que se encuentra, ya inciso, ya esculpido, en el variado instrumental de piedra y de madera profusamente descubierto en el valle calchaquí, en la quebrada de Humahuaca y en algunos cementerios de la costa del Pacífico. Sería entonces factible relacionar ciertos productos arqueológicos argentinos con otros procedentes de Chile, Bolivia y Perú, para llegar así a determinar un período uniforme, en extensión, aun cuando improbable en espacio, en las culturas andinas prehispánicas. Si uno de los fines que se persigue en la investigación arqueológica es la determinación de la cronología, la particularización de las culturas, su dispersión y sus correlaciones, los yacimientos de La Rioja dan motivo para afirmar su singularidad e independencia, teniendo en cuenta un importante factor : el carácter de la cerámica descubierta.

Por fin, después de lo expuesto anteriormente y como inmediata consecuencia de las sistemáticas exploraciones que se vienen practicando en nuestro territorio, se está ya en condiciones de determinar el área de dispersión de la cultura que dejó tan importantes y curiosos rastros de su carácter : me refiero a los valles riojanos y a los catamarqueños situados al Sur del Atajo, inclinándome a creer que los primeros marcan el centro de irradiación.

(1) Thomas A. Joyce, *South-American Archæology*, página 183. London, MDCCCCXII.

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMUNICACIONES

SESIÓN DEL 23 DE JUNIO DE 1917

Presidida por F. Pastore, *vicepresidente*

Presentes : H. Ambrosetti, A. Bianchi Lischetti, E. Boman, G. Bonarelli, J. Brèthes, J. J. Carbonell, Srta. E. Coqueugniot, R. Dabbene, A. G. Frers, A. Gallardo, E. Herrero Ducloux, J. M. Izquierdo, Srta. E. Mortola, E. Padilla (hijo), L. R. Parodi, H. Pouysségur, S. Roth, M. Selva, P. Serié, I. C. Vattuone, M. Vignati.

ARTURO G. FRERS, Nota sobre « Apembolephaenus Jorgei », Holmberg.

Revisando mi colección de goniléptidos, he encontrado entre ellos algunos ejemplares del *Apembolephaenus Jorgei*, Holmberg, especie de la que este autor ha descrito un macho en los *Apuntes de Historia Natural* (nº 2, p. 39), procedente de la isla « Barca Grande » del delta del Paraná.

Como no tengo noticia de que, después de aparecida la publicación a que he aludido, alguien se haya ocupado nuevamente de este arácnido, daré a conocer los caracteres distintivos de la hembra, que no ha sido descrita por el citado autor de la especie.

Su color es más o menos el mismo que el del macho. En el borde anterior, y a cada lado del cuerpo, donde este último presenta sólo una espinita, la hembra tiene dos ; los costados del cefalotórax no sobresalen del borde afilado del mismo.

En ambos sexos las granulaciones mayores del medio del cuerpo presentan algunas diferencias entre un ejemplar y otro, tanto en lo que se refiere al número como a sú disposición y son algo más pequeñas en la hembra ; la que existe en el macho en el borde posterior del cefalotórax,

está substituída por una espina en hilera con otras más, una en cada segmento del abdomen y que disminuyen de tamaño cuanto más atrás se presentan.

Las patas son algo más cortas y delgadas que en el macho ; no tiene la espina que se observa en éste en la parte anterior a las coxas de las del cuarto par ; los fémures de las mismas tienen más o menos la mitad del espesor de los del macho, y las grandes espinas que presentan los de éste se reducen a otras, apenas notables, que se encuentran en su cara externa.

Apembolephaenus Jorgei Holmberg

Longitud 7 mm. Debo advertir aquí que todos los machos que he obtenido miden también 7 mm. y que sólo uno tiene la longitud apuntada en la descripción del tipo de la especie, es decir 6 mm. Ancho máximo 4,4 mm.

Los individuos que yo poseo, entre los que hay 8 machos y 10 hembras, los obtuve en esta capital el 19 de julio de 1914, bajo un tronco de los bañados de Palermo.

Quedan incorporados a las colecciones de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales dos ejemplares, un macho y una hembra, de la especie a que me he referido.

E. GIACOMELLI (La Rioja), Notas lepidopterológicas. (Presentada por P. Serié.)

1. *Un curioso ejemplar de Celerio euphorbiarum* Guér.

El ejemplar que voy a describir brevemente y presento a los interesa-

dos en los estudios lepidopterológicos y sobre todo a los especialistas en *Sphingidae*, merece un atento y prolijo estudio por las notables particularidades que presenta. En efecto, trátase a mi juicio de un ejemplar de *Celerio euphorbiarum* Guér., en el cual están resumidos los caracteres de la mencionada especie y los de la muy próxima llamada *Celerio lineata* F., también muy conocida. El ejemplar en cuestión se aproxima, indudablemente, un poco más a la primera, sin dejar de tener varios caracteres propios de la segunda.

Para mayor claridad doy aquí un cuadro sintético para la caracterización de cada especie.

Celerio euphorbiarum Guér.	Celerio lineata F.
1° Tórax sin estrías medianas blancas y con sólo las líneas pterigoidales externa e interna de este color.	1. Tórax con estrías medianas y pterigoidales externa e interna blancas.
2. Alas del 1er par, superiormente, sin estrías blancas en cada nervadura.	2. Alas del 1er par con estrías blancas netamente definidas en cada nervadura.
3. Faja rosada de las alas del 2° par, superiormente, con una mancha blanca, muy bien definida, tanto en los ♂♂ como en las ♀♀, cerca del ángulo anal.	3. Faja rosada de las alas del 2° par, superiormente, uniforme por completo, sobre todo en los ♂♂, raras veces un vestigio de mancha blanca en las ♀♀, cerca del ángulo anal.
4. Faja color crema de las alas del 1er par, superiormente, en general ancha.	4. Faja color crema de las alas del 1er par, superiormente, en general muy estrecha, y sobre todo en los ♂♂.
5. Manchas negras abdominales de la superficie superior, con tendencia a disminuir en número e intensidad.	5. Manchas negras abdominales de la superficie superior, con tendencia a conservarse y casi siempre bien definidas.

Omito otros caracteres diferenciales que son secundarios, porque no aportarían mayor claridad a la descripción. Ahora, pasando al ejemplar aberrante a que me refiero, hago notar lo siguiente: Que en la página superior, presenta la notable particularidad de no tener sobre el tórax más que la línea pterigoidal externa bien definida, presentando el resto del tórax un color uniforme, pardo aceitunado intenso, el primer carácter la inclina decidamente a *euphorbiarum*. Tiene además el ala del 1er par atravesada por nervaduras blancas como *lineata*, pero no tan decididamente como en ésta; la faja rosada es como en *euphorbiarum*, pero teniendo la mácula blanca un poco menos definida y ligeramente teñida de rosado (como en algunos ejemplares de lineata); la faja color crema es sumamente estrecha, sobre todo en relación al tamaño del ejemplar, que es ♀ y muy grande (80 mm. expans. alar. ant.); las manchas negras abdo-

minales, muy visibles y en número de cinco, como en la mayor parte de los ejemplares de *lineata*.

Hago notar aquí, que poseo otro ejemplar ♀ de *Celerio euphorbiarum* más pequeño, normal en todo y referible absolutamente a esta especie, pero que presenta la notable particularidad de tener la faja crema ya mencionada, sumamente estrecha, más aún que en los más pequeños ♂♂ de *lineata*, en lo demás perfectamente normal, y concordante con *euphorbiarum*. De manera que estas formas pueden colocarse progresivamente como sigue : 1° *euphorbiarum*, 2° *euphorbiarum* aberrante con faja crema estrecha, 3° el ejemplar *euphorbiarum* que describo detalladamente que podría llamarse *C. euphorbiarum-lineata* (y que quizá sea un híbrido de ambas), 4° *C. lineata*.

En la página inferior el ejemplar aberrante que es objeto de este pequeño estudio, no presenta particularidades que merezcan una descripción detallada ; me limitaré a decir que en el conjunto tiene mayor afinidad con *euphorbiarum;* es además algo melanótico o más abundante en dibujos negros, y esto sucede no sólo en la superficie inferior, sino también en la superior. Este individuo presenta pues un conjunto de caracteres de híbrido entre *euphorbiarum* y *lineata*, y si en realidad lo es, podría expresarse más o menos así : *Celerio euphorbiarum* $^2/_3 \times$ *Celerio lineata* $^1/_3$, indicando la fracción, la cantidad de caracteres propios de cada especie. Pero, acordándonos que el hibridismo, aunque posible, es infrecuente *in natura*, es más lógico suponer, que se trate de un ejemplar aberrante de *C. euphorbiarum*, que conserve como recuerdo ancestral unos cuantos caracteres de *Celerio lineata* a que se parece mucho, considerando que *C. lineata* sea un tipo más antiguo o que ambas deriven de un antecesor común parecido a *lineata*. Me induce a creer esto la preponderancia de parecido con *euphorbiarum*, la *facies* general del individuo, y el hecho de que en La Rioja, *euphorbiarum* es mucho más común que *lineata*, aunque esto no sería prueba suficiente. En cuanto a las demás especies americanas de *Celerio*, desecho completamente la idea de que pueda incluirse en ninguna de ellas, pues las descripciones que encuentro en los mejores tratados y monografías especiales, no concuerdan, a mi parecer, con este ejemplar.

Este curioso individuo, me fué regalado por el Sr. Prof. Miguel Terrile, que lo halló en su misma casa, casi en el centro de la ciudad, en el otoño de 1917.

2. *Una Thecla probablemente nueva.*

Esta interesante *Thecla* tiene los caracteres siguientes : las páginas superiores de las alas del 1er par son grises, con ligero tinte celeste en la

base ; las del 2° son azul celeste pálido, algo impuro ; la pubescencia de todo el cuerpo presenta este último color. Las alas del 2° par en la base y borde anterior son gris azulado, casi gris. Un pequeño punto gris en cada célula marginal, muy aproximado al borde, y ligeramente confluentes uno con otro. Costal anterior y franjas ferruginosas, las anteriores más intensamente, las posteriores tendiendo a gris. Sin apéndices caudales. La página inferior del mismo color del cuerpo ; patas blancas ; las alas, inferiormente gris amarillento, algo más gris hacia el borde interno. Las del 1er par con una línea distal blanca, fina, que parte del borde anterior del ala como a $^3/_4$ de distancia de la base, hacia el borde interno y llega a éste en proximidad del ángulo externo. Esa línea es casi recta, menos en su último trayecto, en que se dirige un poco al interior, y está formada de pequeñas comillas blancas, ligeramente arqueadas, que se aproximan unas a otras constituyendo dicha línea. En las alas del 2° par se halla la misma línea blanca que en las primeras, pero menos visible, también compuesta de pequeñas líneas o arcos, formando ángulos entrantes y salientes en zigzag desde el borde anterior hasta el interno, doblándose aquí hacia la base, y atravesando el ala como a $^2/_3$ de distancia de la base. Entre esta línea blanca en zigzag y el borde externo hay una pequeña pero bien definida mancha roja con un punto negro exteriormente y en el lóbulo anal y exteriormente a este, otra, casi imperceptible igual a ésta. Lóbulo anal gris, franjas ferruginosas, como en la superficie superior. Antenas superiormente negras, con anillos blancos de $^1/_3$ del largo de los negros, más o menos ; inferiormente blancas, apenas un poco rojizas en el ápice.

Esta especie interesante se parece mucho a otras sin ser igual a ninguna. Más que a las verdaderas *Thecla* se parece de una manera sorprendente al género *Theope* en aspecto y coloración, y recuerda vagamente a *Theope Virgilius* F. Sin embargo me inclino a creer que sea una verdadera *Thecla*, aunque no sabría bien donde colocarla. *Thecla Valentina* Berg, *T. eurytulus* Huebn., *T. binangula* Schaus y otras, tienen puntos de contacto con ella, pero ninguna se le parece del todo. La llamo provisoriamente *Thecla Theopina* Giac. n. sp. por su parecido ya citado con *Theope*, y en la duda de que con mayores materiales pudiéramos incluirla en *Theope*. La cacé sobre *Cestrum parqui* en La Rioja, en las inmediaciones de la estación del ferrocarril. El ejemplar parece ser ♀. Expans. alar. ant. 28 mm. *In unico*, en mi colección.

CARLOS SPEGAZZINI (La Plata), Rectificaciones oportunas.

Revisando el *Catalogue des phanérogames de l'Argentine* por L. Hauman y G. Vanderveken, he hallado dos puntos que se refieren a trabajos míos que necesitan una inmediata rectificación para que no se siga en el error.

1° (pág. 190):

Carex marcida Boott.

Esta especie debe borrarse, porque no existe en la República Argentina; la citación errónea se debe a lo siguiente:

En el año 1897 procedí al envenenamiento de una parte de mi herbario que no lo estaba aún, tarea que fué llevada a cabo por un ayudante mío particular, que no entendía mayormente de botánica; al envenenar las especies de *Carex* hizo, sin que yo me apercibiera, traspapelamiento de etiqueta entre los ejemplares de mi *Carex canescens* L. (Speg., *Plantae Patag. austr.* n. 372 = *C. canescens* L. var. *robustior* Blytt.) y la de los ejemplares de *Carex marcida* Boott., que debo a la amabilidad del Prof. Lamson-Schribner. Por ese tiempo o poco después el Dr. F. Kurtz, que creo tenía idea de llevar a cabo una revisión de las Ciperáceas argentinas, me pidió muestras de las especies de mi herbario, que tuve el placer de remitirle sin darme cuenta del cambio de etiqueta que existía, dada la relativa semejanza de las especies; el Dr. Kurtz, sin apurar mayormente la cosa y tal vez muy ufano de pescarme en falta, publicó que la especie editada por mí como *Carex canescens* L. era otra bien diferente, el *Carex marcida* Btt. hasta entonces sólo conocida de Norte América (F. Kurtz, *Collect.*, pág. 251). Al revisar actualmente el material para concluir mi *Nova Addenda ad Floram Patagonicam* me di cuenta de la lamentable equivocación habida y quiero ahora enmendar el error que sin culpa se ha deslizado en varios trabajos, especialmente sobre *Flora de Patagonia*.

2° (pág. 265):

Brodiaea luzula Macloskie

Esta especie no existe y si Macloskie cayó en tal error, no puedo darme cuenta cómo los autores del *Catalogue* no se hayan apercibido de él.

En las *Plantae Pat. austr.* (jun. 1897) bajo el número 362 describí la

Brodiaea patagonica Speg. (Liliácea !) y en la página siguiente bajo el número 366 la *Luzula patagonica* Speg. (Juncácea !). Preexistiendo la *Brodiaea patagonica* (Bkr.) Bkr. (1896), el Prof. Macloskie quizo suprimir la homonimia, pero al hacerla cayó en una confusión lamentable mezclando la *Brodiaea* y la *Luzula*, efectuando una verdadera confusión científica que desgraciadamente aparece repetida en el mencionado *Catalogue*.

Para acabar de una vez estos malentendidos sinonímicos, aquí daré su resolución clara y terminante :

a) Luzula patagonica Speg., Juncácea (citada en el *Catalogue*, pág. 260) debe permanecer inalterada, pues no tiene nada que ver con ninguna *Brodiaea* o género cercano, perteneciendo hasta a otra familia bien diferente.

b) Brodiaea patagonica Speg. 1896 (más tarde *Triteleia patagonica* Speg.), se cambia en *Brodiaea Spegazzinii* Macloskie.

c) Triteleia patagonica Speg. var. *angustiloba* Speg. *(Nova Addenda ad Fl. Pat.* n. 585) es liliácea y deberá llamarse *Brodiaea Spegazzinii* Macloskie var. *angustiloba* Speg., borrándose de una vez el nombre híbrido *Brodiaea luzula* var. *angustiloba* de Macloskie que nunca ha existido.

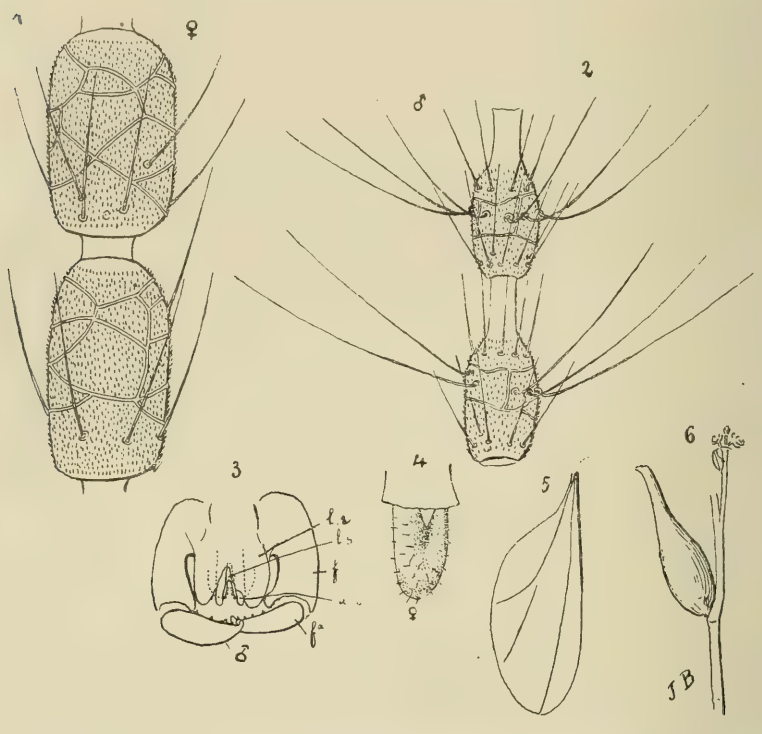
JEAN BRÈTHES, Description d'une Cécidie et de sa Cécidomyie d'une « Lippia » d'Entre Rios.

M. J. R. Baez, ingénieur agronome à Entre Ríos m'envoyait en 1916 quelques galles produites sur une espèce indéterminée de *Lippia*. Les premiers envois faits à une époque encore inappropriée ne me donnèrent pas de résultats. Mais un nouvel envoi réalisé en septembre 1916 me procurait un certain nombre de Diptères qui me permettent de publier aujourd'hui la note qui suit avec les quelques dessins qui illustreront son objet.

PSEUDOMIKIOLA Brèthes n. gen.

Ce nouveau genre doit se placer près de *Scheueria* Kiell. Il en diffère cependant par plusieurs caractères importants, et n'était la pochette terminale, il se rapprocherait plutôt de *Mikiola*. Ses antennes ont 19 articles, subcylindriques, graduellement raccourcis, avec les poils disposés sans ordre. Le mâle a les articles (fig. 1, n° 2) avec le col égalant la moitié de l'article, celui-ci avec 3 verticilles assez irréguliers de poils ; le basal

et l'apical les ont courts, l'intermédiaire longs et arqués un peu à la base; deux filets entourant l'article et réunis entre eux par les filets longitudinaux. Chez la femelle, les antennes sont plus courtes que celles du mâle; chaque article a des poils non en verticilles et un entrelacement irrégulier de filets (fig. 1, n° 1); les articles sont progressivement plus courts en



1, Articles 3 et 4 de l'antenne ♀, augmentés environ 380 diamètres; 2, articles de l'antenne ♂ augmentés environ 200 diamètres; 3, organes masculins; 4, pochette féminine; aile, augmentée environ 65 diamètres; 6, galle de *Pseudomikiola lippiae* sur *Lippia* sp., environ aux $^4/_5$ de la grandeur naturelle.

allant vers l'extrémité. Palpes triarticulés. Crochets tarsaux simples, aussi longs que l'empodium. Ailes (fig. 1, n° 5) poilues, la veine cubitale aboutit à l'extrémité de l'aile et la postérieure est bifurquée. Oviducte bien protractile, le dernier anneau environ sept fois plus long que large à la base, terminé par une pochette (fig. 1, n° 4) un peu plus longue que large.

Type.

Pseudomikiola lippiae Brèthes, n. sp.

Rouge ; thorax testacé avec écailles noirâtres, l'abdomen avec les 6 premiers segments dorsaux également couverts d'écailles noirâtres. Les antennes et les pattes sont d'un testacé obscur, les ongles noirs. Les antennes (♀) ont les deux premiers articles connés, le second orbiculaire, tous les autres subcylindriques, progressivement plus courts vers l'extrémité, le 3me mesurant 100 microns, l'avant-dernier 35 et le dernier 25 de longueur. Le premier article des tarses mesure environ la longueur du 5me. Autant sur le dos de l'abdomen que sur les pattes, dans les parties où il y a des écailles, il y a également des poils droits, assez longs, sur une minuscule verrue ou point pilifère. Les antennes du mâle ont leurs articles à peu près aussi longs depuis le 3me jusqu'à l'avant-dernier, se rétrécissant seulement en largeur et graduellement. Le forceps (fig. 1, n° 3) est un peu excavé à son bord interne, le forcipule progressivement aminci vers l'extrémité, l'ongle terminal à peine distinct, les lamelles supérieure et inférieure bilobées, l'appendice ventral bifide. Long. ♀ ± 4,5 mm. ♂ 3,5 mm.

Mœurs : La larve produit une galle sur les tiges de *Lippia* sp. ; cette galle (fig. 1, n° 6) est blanchâtre comme la tige de la plante, globuleuse à la base et terminée par un col souvent légèrement arqué à l'extrémité. Cette galle mesure de 2,5 à 4 cmts. de longueur et environ 1 cmt. de diamètre majeur. La nymphose s'effectue dans la galle même et les insectes parfaits s'évadent par l'extrémité. La partie basale grossie de la galle contient un nombre indéterminé de larves, chacune dans sa cellule. A partir de la pointe supérieure de chaque cellule il se développe un tissu cotonneux dont les barbilles jusqu'à l'extrémité de la galle sont dirigées obliquement vers le centre et le haut.

Recueillie à Concepción de l'Uruguay (Entre-Rios) en septembre 1916 par M. J. R. Baez. Vers le 1er octobre 1916 avait lieu l'éclosion des insectes parfaits.

LUCAS KRAGLIEVICH, La perforación astragaliana en « Conepatus », « Lutra » y « Sarcophilus ». (Presentada por el secretario).

Esta breve comunicación tiene por objeto contribuir a confirmar las previsiones del ilustre sabio Ameghino, relativas a la presencia de la perforación astragaliana en algunos mamíferos actuales, pues a los géneros cuya perforación del astrágalo ha sido constatada y estudiada bajo múlti-

ples aspectos en sus magistrales trabajos (1), debemos ahora agregar dos nuevos carnívoros fissipedios, *Conepatus* y *Lutra*, y un marsupial, *Sarcophilus ursinus*, que poseen dicha perforación.

En la familia Mustelidae este carácter se ofrece con relativa frecuencia. Con las observaciones del Dr. Ameghino en *Meles taxus* Bodd. y en *Mustela transitoria* Gaill. y las que expongo en esta comunicación, son ya cuatro géneros pertenecientes a tres subfamilias de Mustelidae que presentan la perforación ya sea en estado funcional perfecto, para el pasaje de una rama de la arteria peroneal posterior, o en vías de regresión.

Estos hechos comprueban, en mi concepto, la tesis de Ameghino de que la perforación astragaliana no es un carácter originariamente primitivo, sino adquirido por algunos grupos de mamíferos, quizá como una consecuencia del pasaje del estadio plantígrado al digitígrado.

Es imposible, en efecto, admitir que la perforación pueda tener otro origen que el surco de la corredera para el tendón flexor del dedo grueso profundizado bajo la incesante presión del mismo tendón, que al deslizarse sobre el borde inferior de la cara posterior del astrágalo ha concluído por formar un canal cuyos bordes se han unido, circunscribiendo así la perforación en la cual debieron quedar aprisionados el tendón flexor y la rama arterial que lo acompaña.

Pero este ahondamiento de la corredera primitiva solo puede explicarse a su vez como resultado de un cambio fundamental en la posición del pie, en su tendencia a adaptarse a la marcha digitígrada.

Aunque ninguna de las otras teorías emitidas para explicar el origen de la perforación resista al análisis, como lo ha probado Ameghino discutiéndolas en extenso, creo útil hacer aquí una excepción estudiando ligeramente la hipótesis del paleontólogo francés Lemoine, según la cual la perforación sería el resultado de la fusión incompleta de dos huesos que habrían constituído el astrágalo de los primitivos mamíferos.

Es conocido el hecho de que algunas veces se encuentra en la parte posterior del astrágalo humano, sobre el reborde externo de la gotera del flexor propio del dedo grueso, un huecesillo independiente reunido por una sutura al resto del astrágalo y que Bardeleben ha denominado hueso *trigonum*. Este huecesillo que se encuentra frecuentemente en los marsupiales, representa el piramidal del carpo mientras el astrágalo propiamente dicho sería el homólogo del semilunar (2).

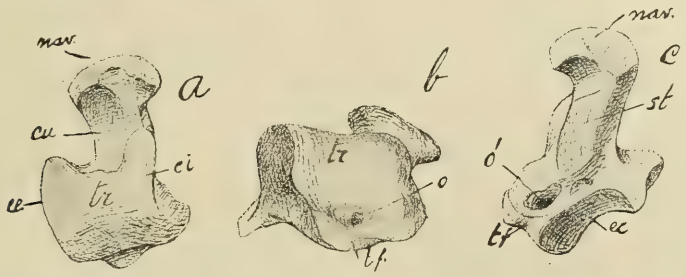
(1) Ver *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, tomo XI, pág. 349-460, año 1904, tomo XIII, pp. 1-19, pp. 41-58, pp. 59-95, pp. 193-201 año 1905.

(2) Testut, *Anatomía humana*.

Opino que si bien la hipótesis de Lemoine en el sentido por él indicado debe ser desechada, podría en cambio adquirir cierto fundamento, admitiendo que el hueso *trigonum* haya podido contribuir a formar el puente óseo que circunscribió la corredera transformándola en perforación. Sería este un detalle que en nada modificaría, por lo demás, las conclusiones del Dr. Ameghino que en el estado actual de nuestros conocimientos son las únicas aceptables.

Conepatus Humboldti Gray.

El astrágalo de este animal, salvo el tamaño más reducido, ofrece una configuración similar al de *Meles taxus* del que difiere sin embargo por algunos detalles de importancia.



Conepatus Humboldti Gray. Astrágalo izquierdo. *a*, vista superior; *b*, vista posterior; *c*, vista inferior, $^3/_1$ del tamano natural. *tr*, tróclea tibial; *ce*, cóndilo externo; *ci*, cóndilo interno; *nav*, superficie articular para el navicular; *cu*, cuello; *o*, agujero proximal de la perforación astragaliana; *o'*, orificio distal de la misma; *tf*, corredera para el tendón flexor del dedo grueso; *ec*, faceta ectal; *st*, faceta sustentacular.

El cuello es largo y la cabeza comprimida verticalmente, de tal modo que el diámetro transverso de la faceta articular para el escafoides es doble del diámetro vertical.

La tróclea tibial es menos convexa en sentido ántero-posterior que en el astrágalo del tejón; la garganta poco profunda y el cóndilo externo bastante más elevado que el interno.

En la cara externa del hueso la faceta peroneal se extiende bastante hacia abajo, debido a que el peroné alcanza a apoyar sobre el calcáneo por una pequeña faceta que hace continuación a la faceta ectal de este último hueso.

La cara inferior del astrágalo presenta la faceta ectal muy cóncava mientras que la faceta sustentacular es ligeramente convexa.

Esta cara inferior del hueso está limitada posteriormente por la pared ósea que Ameghino ha denominado *puente*.

En la base de esta pared y en el fondo del seno del tarso se abre el agujero distal de la perforación astragaliana.

Sobre la cara posterior del hueso debajo de la línea que indica el límite de la tróclea articular para la tibia, existe una pequeña depresión triangular rugosa de base externa, cuyo vértice está ocupado por el agujero proximal de la perforación Este agujero perfectamente visible está situado en el tercio inferior de la cara posterior, más o menos en el punto medio del diámetro transverso.

Sobre el puente óseo relativamente voluminoso que constituye el borde inferior de esta cara, se advierte sin dificultad la nueva corredera oblicuamente dirigida de afuera hacia adentro, por donde desliza el tendón flexor del dedo interno del pie, que en *Conepatus* existe al estado normal aunque de un tamaño reducido comparativamente a los otros dedos.

En resumen, de igual modo que en *Meles taxus* la perforación astragaliana libra pasaje solamente a una rama arterial; el tendón flexor del dedo interno que en otra época, conforme a la opinión de Ameghino, se deslizaba dentro de la perforación, ha excavado su nueva corredera sobre el puente, debiéndose quizá a este desplazamiento en su trayectoria la persistencia del dedo interno del pie.

Lutra paranensis Rengger.

En el astrágalo de un esqueleto armado de esta especie, que existe en el Museo Nacional de Buenos Aires, he tenido oportunidad de observar también vestigios de la perforación astragaliana, cuyo orificio proximal se abre debajo de la superficie articular de la tróclea tibial y encima de un puente óseo muy voluminoso sobre el cual está excavada oblicuamente de afuera adentro la corredera por donde se desliza el tendón flexor del dedo interno.

En *Lutra* la corredera es mucha más profunda que en *Conepatus;* el borde interno se proyecta hacia atrás en forma de una lámina espesa.

En este género de animales la perforación del astrágalo no alcanza a horadar completamente el hueso, lo que prueba que está en vía de atrofiarse definitivamente.

Sarcophilus satanicus Thomas.

El Museo Nacional posee actualmente un esqueleto completo de este extraño marsupial.

Revisando el esqueleto armado, he tenido la sorpresa de constatar que

este género lo mismo que el *Dasyurus* presenta un astrágalo perforado.

El cuerpo del hueso es ancho, de tróclea articular tibial poco excavada y con el cóndilo externo más voluminoso que el interno.

La perforación astragaliana atraviesa totalmente el hueso y está situada algo más hacia el lado externo que en el tejón.

Sarcophilus presenta el dedo interno del pie rudimentario y evidentemente en vía de atrofia. Me inclino a creer que quizá en este animal la perforación deje pasar aun el tendón flexor y que es posible se deba también a este hecho la reducción e incipiente atrofia del dedo grueso del pie.

M. BIRABÉN, Nuevas observaciones sobre « Aeglea laevis » (Latr.) Leach. (Presentada por C. Lizer).

El doctor Salvador Debenedetti me remitió últimamente varios ejemplares interesantes de *Aeglea laevis* (Latr.) Leach, recogidos por él en Alfarcito, lugar situado en la Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy.

Ya se conocían, primero por M. H. Lucas (1) ejemplares provenientes de regiones altas, 2000 metros, en Mendoza, luego por Wierzejski (2) de la misma provincia, en seguida por Berg (3) de Salta y Neuquen, después por Novili (4) que describe individuos provenientes de San Lorenzo (Prov. de Jujuy), de Tala (Tucumán) y de San Luis.

Los ejemplares que motivan esta comunicación fueron hallados en un lugar más elevado que San Lorenzo, a 2850 metros sobre el nivel del mar, en una vertiente de un pequeño afluente del Río Grande y en cuya margen, pero mucho más abajo, se halla situada la población nombrada. Se encontraron removiendo la arena en que se escondían.

Según el doctor Debenedetti son sumamente abundantes, aún a mayores alturas ; recuerda haberlos visto en el Altiplano de Bolivia, es decir entre 4000 y 5000 metros y asegura que en los lugares llamados Cangrejales, Cangrejillo y en otros de nombre derivado de cangrejo, abunda *Aeglea laevis* (Latr.) Leach.

El hecho de encontrarse a tan grandes alturas es un dato interesante

(1) *Ann. Soc. Entom. Fr., Bull. séances,* p. LXXXIX. 1891.

(2) *Rozpraw Wydzialn matem.-przyrodn. Akad. Umiejetn. wkrakowie (Anz. Akad. Wiss. Krakan),* XXIV, p. 243 ; sep. p. 15 (Mayo 1892).

(3) Comunicaciones del Mus. Nac. de Buenos Aires. Tomo I. N° 1, pág. 7.

(4) *Boll. Mus. Zool. Anat. Torino.* XI. N° 265.

para el mejor conocimiento de su dispersión, desde que permite suponer que, aun ahora, puede pasar de Chile a la Argentina y que, por lo tanto, dicho pasaje no se remontaría a la época del levantamiento de la Cordillera, como se deduciría si de ambos lados sólo se encontraran a bajas alturas.

Otro detalle interesante es la presencia de ejemplares perfectamente rojos y figurando en muy baja proporción entre los verdes característicos. Según el doctor Debenedetti, ese color alcanza en el vivo la intensidad del coral, pero los ejemplares que he recibido, conservados en alcohol, lo han perdido, presentando las patas y, sobre todo las pinzas de color ladrillo, y la caparazón sobre la región branquial, dos zonas rosadas, así como en los últimos anillos abdominales. Novili, en el trabajo mencionado, dice haber recibido de Tala (Tucumán), dos ejemplares, los cuales eran también rojos, pero no indica, tal vez por falta de información, si constituían una excepción.

Sería de sumo interés investigar qué causa es la que provoca un cambio tan fundamental en la coloración entre individuos que normalmente son de color verde-azulado, saber si es debido a una mutación que se ha heredado o si es sólo una variación somática producida por alguna alteración local del medio. También sería conveniente conocer si esa peculiaridad se presenta únicamente en las provincias del norte; en Buenos Aires he visto *Aeglea laevis* en cantidad muy grande, pero no recuerdo haber observado individuos rojos.

Fijados sobre el abdomen he hallado algunos ejemplares de *Temnocephala*, quizá *T. chilensis* Blanch., la cual ha sido encontrada sobre *Aeglea laevis* en Chile. Notábase también una regular cantidad de huevos de este interesante Trematode.

ERIC BOMAN, Una momia de las Salinas Grandes (Puna de Jujuy). (Resumen).

El señor Boman presentó una momia que se halla depositada en el Museo Nacional de Historia Natural y que fué encontrada en 1903 bajo la capa de sal de las Salinas Grandes de la Puna de Jujuy. La momificación es natural, habiendo contribuído la sal a su perfecta conservación.

El cadáver es de un niño de 6 a 7 años de edad, de 1 metro 15 a 1 metro 20 centímetros de talla. Es mesocéfalo, acercándose más a la braquicefalía que los indios actuales de la altiplanicie, medidos por Boman (Territorio de los Andes), Créqui Montfort (Bolivia, publicados por Chervin) y Bingham (Perú, publicados por Ferris). El pelo está cuidadosamente trenzado en un gran número de trenzas pequeñas. La momia ha estado vestida, pero quedan solamente unos girones de la ropa.

En la frente llevaba una diadema de oro representando dos figuras humanas esquemáticas; alrededor de la muñeca derecha una pulsera de cobre; en los dedos anulares

dos anillos de este mismo metal, y en la mano una especie de cetro confeccionado con dos huesos metacarpianos de *Odocoileus antisensis*, ostentando el cetro en su extremidad un penacho de pelos blancos de una *Auchenia*.

El cuello del cadáver está rodeado de un pedazo de tejido fuertemente atado y presenta señales de que el individuo ha sido extrangulado. Probablemente se trata de un sacrificio por motivos religiosos.

De estos sacrificios por extrangulación se conocen ejemplos en la arqueología peruana. Así halló Max Uhle en la primera terraza del templo de Pachacamac todo un cementerio, donde sólo estaban enterradas mujeres extranguladas, seguramente sacrificadas en honor de este dios peruano.

SESIÓN DEL 14 DE JULIO

Presidida por F. Pastore, *presidente*

Presentes : H. Ambrosetti, A. Bianchi Lischetti, G. Bonarelli, C. Bruch, C. A. M. Colombo, R. Dabbene. M. Doello-Jurado. M. Erligman, E. L. Holmberg, A. C. Scala, G. Senillosa, I. C. Vattuone.

LUCIEN HAUMAN, Algunas plantas de las altas cordilleras de San Juan.

Entre las plantas recogidas en las cordilleras de San Juan por el Señor Carlos Burmeister, durante el verano de 1897, cuando formaba parte de la Comisión de límites entre Chile y la Argentina, encontré las siguientes especies interesantes y nuevas para el país :

1. *Lenzia chamaepitys* Phil.

Esta curiosísima planta cuyo tallo de algunos centímetros de alto está cubierto de numerosísimas hojas lineares y rígidas, casi como las agujas de ciertas coníferas, fué descrita por Philippi en el tomo 23 de los *Anales de la Universidad de Chile*, como Amarantácea *incertae sedis*. Los ejemplares originales provenían de las cordilleras de Coquimbo, a 4200 m. de altura, donde la especie volvió a ser hallada unos 30 años más tarde por Reiche, quien, con material más abundante y completo, pudo establecer que se trataba sin ninguna duda, de una Portulacácea *(Bot. Jahrb.*, t. 36 (1905), p. 82). Sabemos ahora que existe también a la misma altura y latitud sobre la falda oriental de la Cordillera.

2. *Viviana rosea* (Hook.) Klotzsch., nom. vulg. : té de burro, coloradita, en la Argentina ; oreganillo, en Chile (según C. Burmeister).

No creo que esta Geraniácea haya sido señalada del lado argentino de la Cordillera ; es común en los Andes chilenos desde Coquimbo hasta Colchagua.

3. *Kurtzamra pulchella* (Clos) OK.

Ejemplar estéril, pero que coincide perfectamente con la lámina de Gay in *Atlas Bot.*, tab. 53, fig. 2, y las descripciones.

Esta Labiada perteneciente a un género monotípico no era conocida para la Argentina y es interesante observar que Reiche en su Flora de Chile sólo la señala para la Cordillera de Coquimbo en la Quebrada de la Barona, de donde se conoce también únicamente la Portulacácea *Lenzia chamaepitys*, mencionada más arriba.

4. *Gnaphalium monticola* Phil.

Planta pigmea, conocida únicamente hasta ahora para las Cordilleras de Santiago.

5. *Chaetanthera pulvinata* (Phil.) Hauman, var. *acuminati-bracteata*, Hauman.

A typo differt (ex descript.) foliis margine membranaceo, bracteis interioribus involucri basi late membranaceis glaberrimis supra apice longe acuminatis et apice lanatis.

Esta curiosa planta que crece en los rodados y morenas, cerca de las nieves eternas, tiene el aspecto de una bolita de lana blanca y rosada, fijada al suelo por una raíz filiforme. El tipo había sido mencionado para los alrededores del Aconcagua.

LUCIEN HAUMAN, Un olvido bibliográfico (a propósito de un trabajo de R. A. Philippi sobre flora patagónica).

Hojeando un tomo algo antiguo de los *Anales de la Universidad de Chile*, t. 23 (1863), encontré un importante trabajo de Philippi sobre la flora patagónica, región de Nahuel-Huapí, trabajo que no ha sido tomado en cuenta por ninguno de los numerosos autores que se ocuparon, ya de la flora de esta región, ya de la bibliografía botánica argentina. Se trata del estudio de las colecciones botánicas traídas por el viajero Guillermo Cox, quien publicó en los tomos 22-23 de los citados *Anales* una larga relación de sus viajes a las regiones septentrionales de la Patagonia. La parte sobre Ciencias Naturales escrita por Philippi se encuentra en el tomo 23, pág. 446 a 478.

Hallamos allí las descripciones de 17 especies juzgadas nuevas por Philippi, encontradas de este lado de la Cordillera. Son :

Cristaria patagonica Phil.

Lithraea patagonica Phil.

Tetraglochin caespitosum Phil.

Acaena Coxi Phil.
Eugenia patagonica Phil.
Opuntia patagonica Phil.
Echinocactus intertextus Phil.
Ribes Ovallei Phil.
Apleura nucamentacea Phil. (género nuevo).
Myoschilos augusta Phil.
Chuquiragua patagonica Phil.
Triptilium tenuifolium Phil.
Erigeron Coxi Phil.
Solidago patagonica Phil.
Senecio Coxi Phil.
Senecio patagonicus Phil.
Cynoctonum patagonicum Phil. (= *Cynanchium patagonicum*).
Arjona appressa Phil.
Chloraea patagonica Phil.

Entre las especies ya conocidas, citadas para el país (cerca de 100), mencionaré las siguientes que no figuran en el catálogo de fichas del Museo Nacional de Buenos Aires y que problamente no han vuelto a ser citadas :

Berberis polymorpha Phil.
Oxalis aureoflava Steud.
Retanilla spinifera Clos (= *Trevoa Bertoroana* Clos, según Reiche),
Ribes densiflorum Phil. (Roquete de Ranco).
Baccharis eupatorioides Hook. (variedad de *B. racemosa* DC. según Heering in Reiche).
Baccharis glutinosa Pers., var. *angustifolia* Phil.
Baccharis Poeppigiana DC. (variedad de *B. umbelliformis* según Heering in Reiche).
Polygonum Berteroanum Phil.
Quinchamalium pratense Phil.
Libertia formosa Grah.
Dioscorea brachybotrya Poepp.

Al catálogo y descripción de las especies nuevas siguen interesantes consideraciones florísticas sobre las diferencias en la flora de los dos lados de la Cordillera y sobre la distribución geográfica de ciertas especies, haciendo notar Philippi que esa era la primera colección de estas regiones, en aquel entonces de difícil acceso, que haya sido estudiada.

Estas especies nuevas no han sido olvidadas en los grandes repertorios y monografías modernas, porque Philippi tomó la precaución de incluir-

las en los *Centurias de plantas chilenas nuevas* que publicaba en revistas europeas *(Linnaea,* t. 33, año 1864-65) y, tanto en el *Index Kewensis,* como en los trabajos sistemáticos, se mencionan siempre las descripciones de *Linnaea,* y no las verdaderas descripciones originales publicadas uno o dos años antes. Además, como estas especies de la Patagonia Argentina habían sido incluídas en las plantas chilenas, todas se encuentran mencionadas sólo para Chile, aunque en el trabajo original sean mencionadas como « exclusivas de la pampa patagónica ».

Asi es que el nuevo género de *Umbeliferas,* hasta hoy monotípico, *Apleura,* « de la Pampa de Patagonia » (pág. 454) y « particular a la Patagonia » (p. 471), figura como de Chile en el *Index* de Dalla Torre y Harms (el *Pflanzenfamiliem,* III, 8, p. 132, por descuido no indica su patria).

En la Argentina, este importante trabajo parece haber pasado completamente inadvertido. En efecto, de los autores que publicaron bibliografías generales o especiales de la región, ninguno lo cita: Kurtz, Autran, Hosseus, Hauman, Macloskie lo olvidó en su *Flora patagónica* donde faltan casi todas las especies arriba mencionadas, y tampoco lo cita Skottsberg. Reiche sí, en su geografía botánica de Chile menciona el trabajo de Cox y su parte botánica, pero él también, en su Flora chilena, menciona *Linnaea,* t. 33, como referencia de las especies originalmente descritas en el tomo 23 de los *Anales de la Universidad de Chile.*

De los autores que no hicieron bibliografía es difícil afirmar algo, pero es curioso que todas las especies nuevas, salvo dos de las descritas en este trabajo, quedaron ignoradas : así Spegazzini en su *Nova addenda ad floram patagonicam* menciona *Arjona appressa,* pero indica *Linnaea* como referencia bibliográfica ; Hicken, en sus listas de plantas del Neuquen y Nahuel-Huapí menciona como nuevas para el país tres especies citadas por Philippi para el Boquete de Ranco, la misma frontera pues : *Ribes densifolium, Berberis Grisebachii* Lechler y *Eugenia petiolata* Phil., estas dos últimas es verdad, con nombres sinonímicos *(Berberis linearifolia* Phil., nombre válido para *B. Grisebachii,* y *Eugenia petiolata* sinónimo según Reiche de *E. patagonica,* arbusto conocido únicamente hasta ahora de las orillas de Nahuel-Huapí.)

Yo mismo no mencioné *Dioscorea brachybotrya* en mi trabajo sobre las especies argentinas de este género.

Citaré, por fin, el caso curioso de *Myoschilus angusta* Phil., la cual es, para mí, lo que Spegazzini, Hicken y yo mismo, hemos determinado como *M. oblonga* R. et Pav. Esta Santalácea de un género oficialmente mo-

notípico, la recogí en Valdivia y en el Nahuel-Huapí, encontrando bien distintos estos últimos ejemplares, pero me dejé convencer por tratarse de un género monotípico y por haber visto ejemplares idénticos clasificados como *M. oblonga,* en los herbarios de los dos distinguidos botánicos citados. Se trata a lo menos de una variedad bien distinta, opinión que adelantaba por lo demás Hieronymus en el *Pflanzenfamilien,* I, 1, p. 218, citando *M. angusta* Phil. mscr. in Herb. reg. Berol.

Agregaré que en el mismo trabajo van enumerados algunos pájaros y algunos insectos, cuyo estudio dejo a los especialistas.

LUCIEN HAUMAN, A propósito de las rectificaciones del Dr. C. Spegazzini.

En una comunicación titulada *Rectificaciones oportunas,* leída en la reunión de la Sociedad de Ciencias Naturales del 23 de junio de 1917, el Señor Spegazzini rectifica, muy oportunamente por cierto, aunque muy tarde, dos antiguos errores *registrados* en el *Catalogue des phanérogames de l'Argentine, première partie,* que publiqué hace poco en colaboración con la Señorita Vanderveken, errores cuya responsabilidad es exclusiva del Señor Spegazzini.

La primera rectificación no tiene nada que ver con nosotros, pero el asunto es bastante curioso para que se haga su historia, incompleta tal como la refiere el Dr. Spegazzini. En efecto, la planta con etiqueta traspapelada, según ahora sabemos — el N° 372 de Spegazzini — había sido determinada (sin duda sobre el ejemplar transmitido por Kurtz) por el especialista Kükenthal quien publicó la corrección a la determinación de *Plantae Patagoniae australis* en 1899 *(Botan. Jahrb.*, t. 27, p. 514, según el mismo Kurtz, *Collectanea ad floram argentinam)* de manera que Kurtz, con o sin deseo de « pescar en falta » a su colega no hizo sino reproducir la determinación de Kükenthal. Lo más sensible es que Spegazzini, recién ahora, 18 años después rectifique el error, error importante, ya que aparece en Patagonia una especie exclusivamente norte americana, dejando tiempo a Kükenthal para reimprimirlo en 1909 en su importante monografía del *Pflanzenreich,* donde insiste en la parte general de su obra (p. 21) sobre la curiosa y apócrifa distribución geográfica de la especie! Por no haberse rectificado en tiempo, allí va un error de « traspapelamiento » reproducido a lo menos en tres obras distintas y desparramado con el *Pflanzenreich* en todas las bibliotecas botánicas del mundo.

La segunda rectificación es más interesante aún : el caso sinonímico es

algo complicado y el lector disculpará la indispensable prolijidad con la cual lo debo exponer :

En 1897, en su *Plantae Patagoniae australis*, bajo el *N° 366*, publica el Dr. Spegazzini una Juncácea, *Luzula patagonica* Speg. y en el mismo trabajo bajo el *N° 362* una Liliácea, *Brodiaea patagonica* Speg.

En 1902, en su *Nova Addenda ad floram patagonicam*, pars III, bajo el N° 584 publica el mismo autor *Triteleia patagonica* Speg., *Plant. Pat. aust.*, N° 366. Fíjese bien el lector, Spegazzini escribe *N° 366*, lo que corresponde a *Luzula patagonica* Speg. y no *362*, de manera que, sin pensar, y me parece natural, que se trataba de un *lapsus calami*, había que admitir de parte del autor de *Plantae Patagoniae australis*, una confusión, algo extraña por cierto, pero que él mismo afirmaba, entre una Juncácea y una Liliácea.

Ahora, desapareciendo para los autores modernos el género *Triteleia*, sinónimo de *Brodiaea*, existía pues una primera *Brodiaea patagonica* Speg. de *Plantae Patagoniae australis* (1897) y una segunda, sub *Triteleia* en *Nova Addenda ad floram Patagonicam* (1902) la cual por el error de numeración mencionado, aparecía distinta de la primera ; como por otra parte existía ya una *Brodiaea patagonica* Baker (1896), Macloskie en su *Flora patagónica* (1903-1906) tuvo pues que dar nuevos nombres a las especies Spegazzinianas llamando a la primera *Brodiaea Spegazzinii* Macl., mientras a la segunda, confiando en la indicación sinonímica del Señor Spegazzini, errónea, ahora lo sabemos (366 por 362), la bautizó *Brodiaea Luzula* Macl.

Que Macloskie en su *Flora Patagónica* obrando como sistemático, no se haya apercibido del error de copia de Spegazzini, es extraño en verdad, pero hay en estos dos gruesos tomos cosas mucho más extrañas todavía : así es que, además de *Brodiaea Luzula* Macl., Liliácea, menciona entre las Juncáceas *Luzula patagonica* Speg. (sub *Juncodes*, p. 302), la cual, según el mismo Macloskie, es un sinónimo de la primera! Pero nosotros, en el catálogo, obra de mera contabilidad sistemática, tenemos que atenernos a la letra y no al espíritu de los textos y no tenía pues que extrañarse el Dr. Spegazzini de que esta vez hayamos seguido a Macloskie, para la obra del cual, repetidas veces ya, demostré no tener un exagerado respeto. Pero tanto más razones teníamos de creer al mismo Señor Spegazzini y a Macloskie, cuanto que esta infeliz *Luzula patagonica* Speg. ha sido olvidada en la monografía muy posterior de las Juncáceas del *Pflanzenreich* (autor Buchenau, 1906), usada por nosotros para la revisión del género *Luzula*. Hasta en Berlín, pues, sucede que sean ignoradas importantes publicaciones!...

En resumidas cuentas, ahora sabemos, 1° que *Carex marcida* Boott. especie norteamericana, sólo por error ha sido señalada en Patagonia, y 2° que no existe *Brodiaea luzula* Macl., debiéndose conservar *Luzula patagonica* Speg.

Desaparecen así después de largos años (17 y 12 respectivamente) dos graves errores de nuestros catálogos florísticos, de lo cual me alegro doblemente ya que alguna participación tengo en el asunto, siendo de desear sin embargo, en el interés de nuestra ciencia, que esta clase de rectificaciones las hagan los autores un poco menos tardíamente.

Pero, quisiera aprovechar la oportunidad de esta primera crítica al Catálogo para insistir sobre el punto de que esta obra no es un trabajo de botánica sistemática, sino un simple índice destinado a facilitar las investigaciones, que sus autores no tienen que manifestar opinión alguna sobre las plantas y hasta podrían ignorar si son plantas o animales de que se trata, suponiendo que las reglas de nomenclatura fuesen las mismas para los dos reinos. Los autores debían realizar un triple ideal: 1° consultar todas las obras que mencionan plantas del país; 2° transcribir exactamente los nombres y los números de página; 3° aplicar con exactitud las reglas de la nomenclatura (sinonimía, etc.). Seguramente habrán faltado más de una vez a cada uno de estos ideales y de antemano se disculparon en la introducción de su obra; introducción en la cual, además, explicaron largamente su manera de trabajar y las reglas que se habían impuesto, las que pueden ser criticables en sí, pero de las cuales hay que enterarse antes de criticar hechos aislados.

En nuestro catálogo, no hemos tratado ninguna cuestión de fondo, cuestión botánica propiamente dicha, reservándolas para publicaciones separadas (así es que tratan de monocotiledóneas mis 7 últimos trabajos) y si hubiéramos entrado a estudiar cada especie y cada sinónimo, leyendo y comparando las descripciones, consultando material, etc., ni en diez años hubiéramos podido terminar esta primera parte. Para las cuestiones de forma hemos seguido, cuando las había, las monografías más modernas o más autorizadas, indicándolas cada vez cuidadosamente, evitando así en lo posible intervenir personalmente, convencidos de que en estos asuntos de nomenclatura, la uniformidad tiene casi siempre más valor que los mismos puntos litigiosos. Así, no somos responsables de escribir *Podocarpus andinus* y no *Podocarpus andina* que sería más gramatical, ya que Pilger, el conocido autor de la última monografía de las Taxáceas, lo escribe así.

Hemos encontrado ya nosotros mismos algunos errores y omisiones. Habrá más aún; repetimos que agradeceremos todos los que nos sean se-

ñalados para consignarlos en el primer suplemento que oportunamente publicaremos.

¿« Ilex brevicuspis » Reiss, en la cumbre de la cordillera de Mendoza ?

En la célebre *Monografía Aquifoliacearum* de Loesener, Pars I (1901), p. 293-94, el lector menos enterado de climatología lee con sorpresa, y con asombro si conoce las floras alpinas y especialmente andinas, que *Ilex brevicuspis* del Brasil austral (Prov. de Río Janeiro) y de Misiones, crece también en... el Paramillo de las Cuevas (cordillera de Mendoza) por 3.300 m. de altitud ; en el segundo tomo de la misma obra, p. 228, el autor comenta la curiosa distribución geográfica, caracterizada por esta *exklave in Cordillera de Mendoza.*

No se necesita reflexionar mucho sobre lo que es el clima de Río de Janeiro y de Misiones y lo que ha de ser el clima de los Andes de Mendoza, a 3.800 m. sobre el nivel del mar, 10 a 12 grados más al sur, para negarse en absoluto a admitir la mencionada « exklave ». En efecto, por una parte estamos sobre el trópico, con apenas unas heladas leves en todo el año y momentáneas, y lluvias abundantes (temperatura media invernal de Posadas donde ya no crece *Ilex brevicuspis :* 16,1° C., con cerca de 2.000 mm. de lluvia), y por otra, un clima de altas montañas, casi sin lluvia, con heladas o nevadas casi cada noche, en verano, a un nivel en el cual ni hay subarbustos, y donde la vegetación reducida a raras plantitas en rosetas o cojines aislados en las morenas y rodados, queda sepultada seis o siete meses debajo de la nieve (temperatura media del verano en Puente del Inca, a 2.700 m. : 12,6° C., bien inferior, pues, a la del invierno en Misiones !)

A más de estas razones de buen sentido, circunstancias particulares me permiten dar, según creo, la solución exacta del misterio. En efecto, de las plantas argentinas estudiadas por Loesener, las de Misiones son de Niederlein, existiendo los números citados en el herbario del Museo Nacional, las de Las Cuevas son de Bettfreund (ex Herb. Hieronymus) ; y también existe en el museo una pequeña colección de Las Cuevas, no sé si hecha por el mismo Bettfreund, y cuyas etiquetas, de mano del antiguo conservador honorario del herbario del Museo Nacional, llevan todas esta misma mención : « Paramillo de Las Cuevas, 3.800 m. de altura », altitud que no es ni la de la misma cumbre (3.990 m.) ni la del pie de la pendiente (hotel y actual estación Cuevas, 3.100 m.). Puede uno fácilmente imaginarse la confusión de etiquetas que se habrá producido, pero con mucho menos facilidad comprendo que el sapientísimo

monógrafo, encanecido en el estudio de los *Ilex*, haya admitido con candidez la posibilidad de la extraordinaria « exklave », sin pensar más bien en un simple « traspapelamiento ».

CARLOS BRUCH, Observaciones sobre « Hirmoneura exotica » Wiedem. (Diptera)

Esta mosca, de la familia *Nemestrinidae*, la he encontrado muchas veces en mis viajes por las provincias del noroeste y por la Sierra de la Ventana y del Tandil, donde llamó siempre mi atención su hermoso vuelo planeado que la mantiene suspendida en el aire. Recuerdo haberla visto siempre en campos de pastoreo, pero jamás tan abundante, como a fines de enero de este año en las proximidades de la Escuela del Hogar agrícola del Tandil.

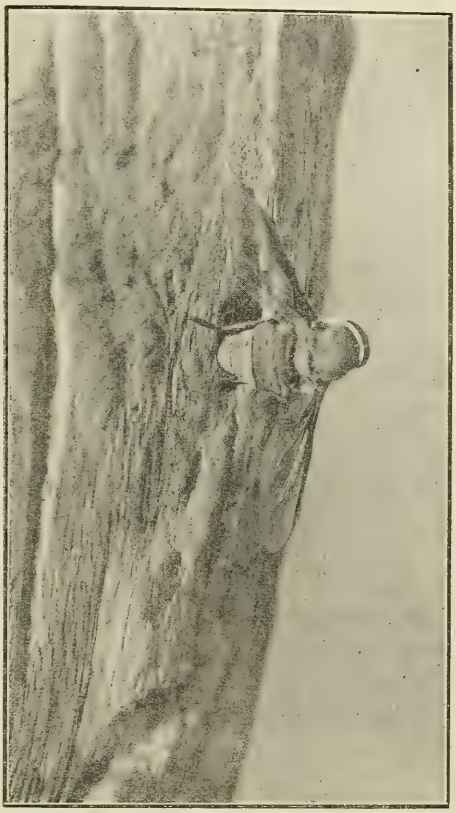


Fig. 1. — *Hirmoneura exotica* depositando sus huevos (tamaño natural)

En esta localidad pude observarla también durante la postura de los huevos. Para este objeto, la *Hirmoneura* se dirige hacia los postes viejos de los alambrados; vuela a su alrededor en busca de un agujero adecuado en el cual depone luego sus huevos. Elige siempre los orificios de galerías abandonadas por taladros o insectos perforadores y, una vez que ha dado con uno de ellos, lo somete primero a una prolija inspección. Durante un rato, se mantiene volando con la cabeza frente al orificio, como si sus grandes ojos escudriñaran la posible presencia de algún obstáculo o enemigo. Después se posa suavemente delante del agujero, tratando de introducir la punta de su largo abdomen, sin duda, para cerciorarse de la profundidad de aquél. Esta prueba no siempre le

resulta feliz: muchas veces se asienta demasiado lejos del orificio, por lo que se ve obligada a levantarse, para orientarse de nuevo.

Fig. 2. — Contorno de 4 huevos (12 ×)

Recién después de este segundo examen, y una vez que la mosca ha juzgado propicia la cavidad elegida, deposita en ella los huevos. Para esta operación extiende las alas, introduce su abdomen todo lo que puede en el agujero, acodándolo, quedando su cuerpo paralelo al poste (figura 1). En esta actitud demora largo tiempo, más de un cuarto de hora en algunos casos observados, y es muy fácil cazarla entonces con la pinceta. Su abdomen, que por sí solo termina en punta larga, debe ser aun muy extensible, a calcular por la profundidad en que se encuentran luego los huevos, puestos en grupos, uno al lado de otro y ligeramente inclinados.

El huevo recién depositado es semitransparente, apenas de un blanco lechoso y lustroso, de superficie completamente lisa. Su forma es larga y delgada, cilíndrica, ligeramente encorvada y sus extremidades bien redondeadas. Es exactamente ocho veces más largo que ancho, pues mide dos milímetros de largo por medio de ancho.

Ahora bien, hasta aquí, mis observaciones respecto a la postura de los huevos, poca luz me dieron sobre la futura vida de este díptero. ¿Cuál es el objeto de estas moscas, al poner todos los huevos en los agujeros de estos postes?—¿Acaso para que sus larvas coman la madera dura y seca? No, imposible! Pensé entonces que dichos postes estarían tal vez habitados por algunos otros insectos, y que las larvas de nuestras moscas los aprovecharían, parasitándolos. Examiné los agujeros prolijamente hasta con ayuda de mi hachita, pudiendo comprobar que todos aquellos con huevos correspondían a viejísimas galerías, producidas sin duda por las larvas de ciertos cerambícidos o bupréstidos, que vivían en los troncos, cuando se hallaban aun provistos de su corteza.

No quedaba, pues, otra probabilidad, sino que las larvas de las moscas, una vez nacidas, abandonasen estos postes, dejándose caer tal vez sobre la tierra, donde se verían obligadas a buscarse luego la vida.

Precisamente durante mi estadía, pude ver que en aquellos campos abundaba el coleóptero *Diloboderus Abderus* Sturm (1), llamado vulgarmente « torito » y, por lo mismo, tuve desde el primer momento la sospecha de que las larvas de las moscas muy bien podrían parasitar a las

(1) Por otra parte, podríamos sospechar también que se tratara de otro lamelicornio, el *Heterogeniates bonariensis* Ohaus, que cazamos al anochecer sobre los alambrados en grandes cantidades.

larvas de aquél ; sospecha que manifesté en seguida al personal de la Escuela del Tandil.

¿ Tendríamos, acaso, con esta mosca un enemigo natural del dañino « torito » y con él un humilde benefactor para nuestra agricultura, hasta ahora ignorado ? — Averiguaciones posteriores parecen dejarnos esta esperanza y mis investigaciones futuras tal vez lo confirmen.

Una vez clasificada la mosca, que, como suponía, resultó ser la nemestrínida *Hirmoneura exotica* Wiedem., y procurando datos sobre sus cos-

Fig. 3. — *Hirmoneura exotica* Wiedem. (tres veces aumentada)

tumbres, encontré entre otras las preciosas publicaciones de Handlirsch y Brauer (1), sobre otra especie del género *(Hirmoneura obscura* Meig.), cuyos detalles biológicos coinciden perfectamente con la *Hirmoneura* nuestra.

Hirmoneura obscura, especie de Europa, pone los huevos sobre los postes secos de pinos, que se usan allí también para alambrados ; los deposita en la misma forma, aprovechándose de las cavidades ninfales de ciertos coleópteros bupréstidos.

(1) Handlirsch Adam, véase *Wiener entomologische Zeitung*, 1882, páginas 224-228 ; Ibid., *l. c.*, 1883, páginas 11-15, lámina I. — Brauer Friedrich, véase *Sitzungsberichte der Academie der Wissenschaften zu Wien*, 1883, páginas 865-675, figuras 1-12.

De sus larvas se ha comprobado plenamente que una vez nacidas se dejan caer sobre la tierra, donde pueden vivir meses sin alimento alguno y que en sus diversas fases de desarrollo son parásitas de las larvas y ninfas de un coleóptero lamelicornio llamado *Rhizotrogus solstitialis,* también radicícola y no menos nocivo que nuestro « torito ». La larva adulta se encuentra después entre las cutículas de la ninfa y del coleóptero en formación, cuyo interior ha devorado totalmente.

En cuanto a las ninfas de las *Hirmoneuras*, éstas tienen también forma peculiar, y no se parecen a las conocidas « pupas » de las moscas comunes.

Por ahora no es mi propósito ocuparme de la especie europea, en todo caso y según nuevas investigaciones en el terreno, tendré que volver sobre el tema y sobre sus características.

Para terminar esta breve información sobre tan interesante mosca, haré constar, que Félix Lynch Arribálzaga dijo de ella *(El Naturalista Argentino*, 1878, página 275), que pone sus huevos en los nidos de « mangangás » *(Xilocopa Augustii)*, pero no dió otros detalles sobre las larvas. Puede ser, que la *Hirmoneura* aprovecha alguna vez también otras perforaciones, entre ellas las de los mencionados ápidos, pero sin el objeto de parasitismo con estos himenópteros, que queda excluído por mis observaciones en el Tandil.

Por las mismas observaciones, no admito tampoco la creencia que ahora manifiesta el doctor Eduardo L. Holmberg, de que *Hirmoneura exotica* sea parásita de la avispa *Monedula surinamensis* (Deg.). Esta última no nidifica en los campos pastosos, sino siempre en terrenos arenosos o desprovistos de vegetación, que en nuestro caso, no estaban ni próximos del lugar del hallazgo (Tandil). Por otra parte, son precisamente las imágenes de *Hirmoneura exotica* víctimas de la *Monedula surinamensis*, que las persigue como muchos otros dípteros, usándolas para el alimento de sus larvas, como lo hizo constar ya el profesor Brèthes *(Revista del Museo de La Plata*, 1902, página 201, nota 2), al describir las costumbres de esta avispa.

CARLOS BRUCH, Hormigas de Catamarca.

A su regreso de Andalgalá el señor Pedro Joergensen me obsequió con algunas hormigas que coleccionó sobre el Cerro del Caracol (3100 m.) y en el Campo del Arenal. Mencionaré estas especies, por el interés que puede tener su distribución geográfica y por encontrarse entre ellas una

nueva variedad que me es grato dedicar al descubridor. Posteriormente el doctor Salvador Debenedetti me trajo otro ejemplar recogido por él en Alfarcito (Jujuy) en enero de 1917.

Acromyrmex Lundi Guér. — Varias obreras.
Cerro Caracol.
Acromyrmex lobicornis Em. — Varias obreras.
Cerro Caracol y Campo del Arenal.
Acromyrmex (Moellerius) Bruchi For. — Varias obreras.
Cerro Caracol.
Gallardo y últimamente Santschi, dieron a esta forma el rango de especie, mientras que el Prof. Forel me comunica que la considera siempre como variedad de la especie *Silvestrii* Em.
Pogonomyrmex rastratus Mayr. — Varias obreras.
Cerro Caracol.
Los ejemplares de Catamarca difieren algo de los de San Luis. Tienen el abdomen de un pardo rojizo muy obscuro, algo más lustroso y con las estrías longitudinales menos marcadas.
Pogonomyrmex inermis For. — Varias obreras.
Cerro Caracol.
Es la segunda vez que se encuentra esta especie; los tipos de San Luis coinciden con los ejemplares de Catamarca en todos sus detalles.
Solenopsis saevissima Sm. var. *Richteri* For. — Varias obreras.
Cerro Caracol.
Pheidole Bergi Mayr. — Soldados y obreras.
Cerro Caracol.
Dorymyrmex planidens Mayr. — Varias obreras.
Campo del Arenal.

Dorymyrmex mucronatus Mayr var. Joergenseni n. var.

♀. L. 4,8-5 milímetros. De un pardo muy obscuro, casi negro; antenas, parte anterior de la cabeza y patas, apenas más claras; clípeo, mandíbulas, palpos y tíbias con los tarsos, pardo amarillentos, lo mismo que las psamoforas y la pubescencia; los dientes de las mandíbulas son negruzcos.

La cabeza es subcuadrada, poco más larga que ancha, relativamente más ancha adelante que en la especie típica: es menos convexa en los costados, que son ligeramente estrechados a la altura de los ojos. Estos

últimos son más grandes y algo más alargados. Las aristas frontales son más separadas, algo divergentes hacia atrás.

Todo el tegumento es lustroso y muy débilmente reticulado; el epino-

Fig. 1. — *Dorymyrmex mucronatus* Mayr var. *Joergenseni* Bruch ($^{10}/_{1}$)

to, meso y metanoto son subopacos, reticulado-punteados, pero más fuertemente que en *D. mucronatus*.

Las dos obreras procedentes del Campo del Arenal, son algo más corpulentas, menos esbeltas que las del tipo de la especie, distinguiéndose a primera vista por su coloración uniforme obscura, por la escultura del tórax y por la forma de la cabeza; los ojos son más grandes y los escapos apenas más gruesos. La forma del epinoto y de su espina es más bien como en *D. ensifer* For.

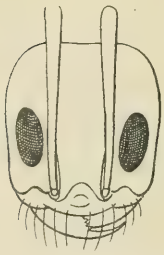


Fig. 2. — Contorno de la cabeza ($^{15}/_{1}$)

Dorymyrmex (Conomyrma) Carettei For. — Una obrera.

Cerro Caracol.

Forelius chalybaeus Em. var. *grandis* For. — Varias obreras.

Cerro Caracol y Campo del Arenal.

Brachymyrmex Bruchi For. — Dos obreras.

Cerro Caracol.

Encontré los ejemplares típicos debajo de piedras en los contrafuertes del Aconquija, a más de 4000 metros de altura, y he coleccionado la mis-

ma especie también en troncos viejos por el Tigre (Prov. de Buenos Aires).

Camponotus (Myrmoturba) punctulatus Mayr var. *andigena* Em. — Obreras y hembras.

Cerro Caracol.

Camponotus (Myrmobrachys) mus Rog. — Varias obreras.

Cerro Caracol y Campo del Arenal.

He observado ya antes, que los individuos de grandes alturas tienen la pubescencia más tupida y más obscura, de un amarillo leonado más rojizo.

Resumen de otras comunicaciones

M. DOELLO-JURADO, « Limnæa viatrix » d'Orb. en el Río de la Plata.

El autor presentó ejemplares de *Limnæa viatrix* d'Orb. (= *Lymnæus viator* d'Orb. 1835, *Limnæa viator* Auct.) recogidos en el Carmelo, R. O. del Uruguay, donde es muy abundante en algunos pantanos cerca de la costa del Río Uruguay, y dijo que la había hallado, en menos abundancia, en diversos puntos de los alrededores de Buenos Aires. A. d'Orbigny la había señalado, dentro de la Argentina, sólo en el Río Negro. Los ejemplares del Plata concuerdan en sus caracteres con los de aquella localidad; pero aun queda por averiguar si las formas señaladas posteriormente en otras partes del país y de Sud América representan la especie típica o deben constituir subespecies o variedades geográficas.

CARLOS SPEGAZZINI, Nuevas especies de plantas de la flora argentina. (Leída por el secretario).

Estas plantas están incluídas en el artículo, *Ramillete de plantas argentinas*, que se publica en el presente número.

GUIDO BONARELLI, Fósiles de Tierra del Fuego.

El Dr. Bonarelli dió a conocer la existencia de valiosas colecciones paleontológicas en el Museo Salesiano de Punta Arenas. Durante su estadía en dicha ciudad le fué posible determinar una parte de los fósiles de esa colección, formada preferentemente por moluscos terciarios y algunos fósiles del Cretáceo magallánico. Mostró, además, las fotografías de algunas piezas de las más interesantes de dicha colección, a saber: un *problematicum* (semejante a *Dentalium* por su forma, pero de sección elíptica y superficie externa con ornamentación varicosa) del Cretáceo superior; una medusa (*Medusa salesiana* n. f.) del Cretáceo superior de Punta Adelaida (isla Riesco); una voluta grande (muy semejante a la actual *Voluta magellanica*) del Oligoceno (« Magellanian beds ») del Cabo Domingo, Tierra del Fuego; y 33 ejemplares de *Gibbula Lehmann-Nitschei* St. y W. de la misma procedencia que la voluta antes mencionada. El Dr.

Bonarelli es de opinión que dicha *Gibbula* sea sinónima de *Gibbula dubiosa* Ih. y propone para la misma la institución de un nuevo subgénero *(Fagnanoa)*.

EUGENIO GIACOMELLI, Nuevas observaciones sobre piéridas argentinas. (Presentada por el secretario.)

(Véase el artículo correspondiente en el presente número.)

SESIÓN DEL 11 DE AGOSTO

Presidida por F. Pastore, *presidente*

Presentes: G. Bonarelli, E. Carette, C. A. M. Colombo, Sra. J. Dieckmann de Kyburg, M. Doello-Jurado, M. Erligman, A. G. Frers, F. Nattkemper, L. R. Parodi, H. Pouysségur, A. Ricagno, H. Seckt, P. Serié, G. Senillosa, I. C. Vattuone.

LUCIEN HAUMAN, El género « Octomeria » y otras Orquídeas erróneamente citadas para el país (contestación a una crítica).

En el último número de la Revista PHYSIS (T. III, N° 14, p. 317), el Señor C. M. Hicken ha publicado un resumen de mi trabajo *Quelques Orchidées de l'Argentine (An. Mus. Hist. Nat. de B. Aires*, t. XXIX) de lo cual le quedo agradecido ; pero como entre las mismas deficiencias que reprocha a mi opúsculo, encuentro algunos errores, me veo en la obligación de rectificarlos, señalando además algunas rarezas del mencionado resumen.

1° Mis *Quelques Orchidées...* no son un catálogo de las Orquídeas argentinas, sino una serie de observaciones sobre unas 40 especies, y sólo en el prólogo hay una lista de los géneros conocidos para el país, con el número de sus especies. Cabe preguntarse entonces cómo puede decir el Señor Hicken que se me hayan escapado tales o cuales especies ; únicamente me podía reprochar los géneros olvidados, o rectificar las cifras ; la crítica se refiere sin duda — y así la acepto y la contesto — al *Catalogue des phanérogames de l'Argentine* (en colaboración con G. Vanderveken), trabajo que no menciona siquiera el Dr. Hicken.

2° *Chloraea falklandica* Kraenzlin, únicamente conocida de las Islas Falkland — islas océanicas, separadas del punto más próximo del territorio argentino por más de 300 kilómetros y cuya flora tiene sus endemismos, islas que se encuentran bajo la jurisdicción inglesa —

no veo cómo, especialmente en una publicación oficial, hubiera podido incluirla en la flora argentina.

3° *Chloraea crispa* Lindl.-Reiche, in *Orchidaceae Chilenses* p. 42, no dice de ningún modo « regiones de la Argentina » como afirma el Dr. Hicken. Reiche dice : « desde la Provincia de Maule (Constitución) hasta la Patagonia... » y el contexto muestra que se trata de la Patagonia occidental (chilena).

4° *Octomeria crassifolia* Lindl. y *Octomeria tridentata* Lindl. Es el Señor Hicken quien comete un error al señalarlas para el país ; en efecto, Cogniaux, in *Flora brasiliensis* T. III, 4, p. 613 y 618, dice : « *Etiam in Uruguay*, provincia Entre Ríos », con el número del colector Wawra, pero un examen más atento demuestra que estas plantas no son citadas para la Argentina. Si consultamos el tomo I, p. 136, de la misma obra, podemos leer en la nota bibliográfica sobre el viajero Wawra : « *1879 cum principibus Augusto et Ferdinando de Sachsen-Coburg in Brasiliam. Excursiones ultra Petropolin ad Entrerios in territorium inter Rio Parahyba et Parahybuna...* » Se trata, pues, de un Entre Ríos brasileño, estación sobre la continuación del Ferrocarril de Río de Janeiro a Petrópolis, situado en la horqueta formada por la confluencia de los dos ríos citados, a unos 100 kilómetros al norte de Río de Janeiro. Por lo demás, las *Octomeria* son Orquídeas epífitas de las selvas tropicales, cuya presencia en el Entre Ríos argentino parecía *a priori* poco probable, razón por la cual habíamos hecho investigaciones sobre los viajes de Wawra ; éste pasó sin embargo por Buenos Aires en un viaje anterior, pero las dos *Octomeria* provienen de la Expedición del Príncipe de Sajonia-Coburgo en la mencionada región brasileña, como lo indica su mención por Reichenbach f. en la obra de Wawra, *Itiner. Princ. Coburg*, II, p. 83 (según Cogniaux en *Flora bras.* loc. cit.). El error de Cogniaux al escribir « Uruguay, prov. Entre Ríos », bien se comprende por la confusión tan frecuente causada por « Concepción del Uruguay » ciudad del Entre Ríos, que conocía mi ilustre compatriota, por las plantas de Lorentz. El género *Octomeria*, pues — que tal vez existe en Misiones — no ha sido citado hasta la fecha para la Argentina.

5° *Spiranthes elata* (Sw.) Rich, var. *foliosa* Cogniaux (ibid., p. 192) no es señalada sino para la isla Santo Tomás (Antillas) ; es la var. *ovata*, citada por nosotros, que Cogniaux menciona para la Argentina. Es otro error de lectura excusable por cierto del Señor Hicken.

6° *Stenoptera ananassocomos* Reichb., solo es dudosa para el país. Cogniaux (ibid., p. 254) dice « *ad Rio Alto-Parana :* Niederlein », pero el alto Paraná tiene un largo recorrido entre el Paraguay y el Brasil, don-

de también viajó Niederlein, como me consta por muchas etiquetas de su propia letra.

7° Con estas reducciones y la de otra especie de la cual sólo olvidamos una variedad (*Habenaria achalensis* Kraenzl., var. *angustifolia* Kraenzl.), el número de orquídeas argentinas alcanzaría, no a 126 como dice la crítica, sino a 118 ó 119 (en vez de 110), número al cual hubiéramos llegado en efecto « con toda facilidad », sin un olvido extraño por cierto, y sólo explicable por tratarse de una colaboración en la cual, por mala suerte, cada colaborador pudo dejar de hacer algo que creía hecho por su colega.

8° El trabajo del señor Spegazzini, que según el Señor Hicken ha venido a aumentar todavía este número, es muy anterior a los míos, donde quedan incluídos sus géneros y especies,

Agregaré por fin que me parece muy sensible que no haya mencionado el Señor Hicken las especies que anuncia citadas « en obras raras o de escasa circulación », que « no ha tenido a mano el autor » de los trabajos criticados : su divulgación hubiera sido más interesante todavía para muchos que la enumeración de las olvidadas en obras de todos conocidas.

JUAN TREMOLERAS (Montevideo), Description d'un carabique nouveau appartenant au genre « Ega » Cast. (Col.) (Presentada por M. Doello-Jurado).

La communication de Mr. Brèthes (PHYSIS, II, p. 464) décrivant *Ega argentina* me fit rappeler que je possédais dès 1907 une espèce nouvelle du même genre et dont la description suit plus bas. Aussi je profite de l'occasion pour signaler la présence d'*Ega argentina* Brèthes dans la province de San Juan, d'après un exemplaire que je dois à la bienveillance de M. L. F. Delétang et portant sur l'étiquette : « San Juan, Sa. Clara, 28. I. 07 ».

Quant à l'espèce inédite de ma collection je-la nommerai, d'après le lieu où elle fut découverte,

Ega montevidensis n. sp.

Nitida, modice setigera ; capite thoraceque obscure-ferrugineis, laevigatis ; thorace vittis duabus obscurioribus ornato ; elytris convexis, apicem versus infuscatis, utrinque maculis sex pallide-flavis notatis, macula anteapicali elongato-transversa, parum discissa ; striis ante elytrorum dimidio

evanescentibus ; antennarum articulis 7 primis testaceis, ceteris rufo-piceis. Corpus subtus ferrugineum ; pedibus testaceis.

Long. 4 mm. ; lat. hum. 1 mm.

Montevideo (Uruguay) ; 25, XII. 1907 (auctor legit).

Brillante, modérément sétigère. La tête et le corselet sont complètement lisses, d'un ferrugineux obscur, le dernier orné de deux lignes longitudinales plus obscures. Antennes testacées avec les quatre derniers articles d'un noir rougeâtre. Élytres noircissant vers l'extremité, bien convexes, avec la dépression basilaire profondement marquée; vers la moitié de chacun et près de la suture il y a un seul point dorsal assez enfoncé, bien visible ; les stries sont très courtes, n'atteignant pas même la moitié des élytres ; les intervalles sont plans, avec cinq taches d'un jaune pâle : deux sur le quatrième et une sur chacun des intervalles 5, 6 et 7, cette dernière étant la plus grande ; sur le tiers apical de chaque élytre il y a une sixième tache transversale, allongée et un peu déchirée. Le dessous du corps est un peu plus clair. Les pattes sont testacées, avec les extrémités des fémurs et des tibias rembrunies.

Cette espèce appartient au groupe d'*E. Sallei* Chevr., c'est-à-dire, aux espèces dont les stries des élytres ne vont pas au delà de la moitié de ces derniers, tandis que celles du groupe de *inaequalis* Brullé, *argentina* Brèthes, etc., ont des stries intègres ou occupant au moins les deux tiers des élytres.

J'ai trouvé l'exemplaire qui me sert de type dans des détritus au bord de la mer, tout près de la ville de Montevideo.

FRANCO PASTORE, Demostración de algunas cualidades notables de la muscovita en las clases de Mineralogía.

Es mi propósito en estas líneas llamar la atención de los profesores de mineralogía sobre la facilidad con que puede hacerse la demostración de numerosas cualidades físicas de los minerales más comunes ; tomo como ejemplo la *muscovita*. No hay novedades en las experiencias que describo a continuación, pero me tomo el trabajo de exponerlas con muchos detalles e indicaciones para procurar que se ensayen.

FIGURAS DE CORROSIÓN

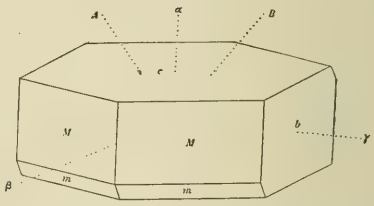
Como es sabido, la *muscovita* no es atacable por el ácido clorhídrico, ni por el sulfúrico ; para la corrosión se emplea el ácido fluorhídrico. Las

mejores condiciones de observación se obtienen haciendo atacar en frío durante muchas horas, algunos recortes de esta mica, de menos de un centímetro de superficie y de unos tres décimos de milímetro de espesor, cubriéndolos con el ácido en una pequeña cápsula de plomo o de platino (1).

Figuras de corrosión de la *muscovita;* las líneas de puntos señalan la traza de las caras del prisma sobre la lámina de clivaje, la traza del plano de simetría y la posición de los brazos de la hipérbola de sombra cuyos ápices ocupan las imágenes de los ejes ópticos.

Después de un lavaje cuidadoso (2), se secan y se pegan sobre vidrios con una gotita de bálsamo de Canadá o de goma árabiga. Es necesario no cubrir las preparaciones ni dejar que al pegarlas se moje la cara superior de las hojas, porque de lo contrario se atenúa tanto el contraste debido a la gran diferencia entre el índice de refracción del mineral y del aire, que las figuras de corrosión se hacen casi invisibles.

Éstas son microscópicas, se ven bien enfocando la superficie libre de las hojas con los objetivos 3 a 6. El dibujo adjunto, hace notar claramente su forma de exágonos irregulares con simetría bilateral y orientación uniforme, correspondiendo a las condiciones de simetría del mineral.



Caras principales que limitan la forma más sencilla y común de los cristales de *muscovita*; el plano de simetría pasa por las aristas *MM* y *mm*, y es paralelo a *b*; α, β y γ, ejes menor, intermedio y mayor del elipsoide inverso de elasticidad óptica, cuyos valores son proporcionales a los del índice de refracción en las tres direcciones ortogonales correspondientes; *A* y *B*, ejes ópticos; α, bisectriz aguda del ángulo de los ejes; γ, bisectriz obtusa.

Antiguamente se creía que la *muscovita* era exagonal, pero la observación de la forma y orientación monosimétrica de las figuras de corrosión, ha puesto en evidencia que pertenece al sistema monoclínico, lo que se ha confirmado después por el reconocimiento de las maclas ligeramente acodadas que forman sus prismas bajos de seis caras, unidos por la base, *c*, con rotación de 120° del individuo superpuesto, por el hallazgo de facetas que afectan a pares de aristas y vértices lateralmente simétricos, y

(1) El procedimiento común del fluoruro de calcio y ácido sulfúrico, proporciona también el medio de ataque fluorhídrico.

(2) Para que no haya que temer el deterioro de los vidrios y de las lentes.

por la observación de sus propiedades ópticas (cristales biáxicos, con un plano de simetría).

Si se dispone de un microscopio polarizante, puede verificarse, observando las hojas más gruesas, a luz paralela (objetivo 3, condensador poco convergente) y a nicoles cruzados, que las figuras de corrosión son pequeñas tosas, pues el color de interferencia que produce el mineral, y que depende del espesor de la lámina, cambia notablemente dentro de las fosetas. Haciendo girar la platina del microscopio, se produce la extinción de la luz cuando el plano de simetría de las figuras coincide con uno de los hilos del retículo del ocular, porque dicho plano es al mismo tiempo plano de simetría del cristal.

En el esquema citado he señalado la posición de los ejes ópticos en el plano perpendicular al de la simetría del cristal y de las figuras de corrosión. Esta relación se verifica fácilmente estableciendo à luz convergente el plano de los ejes ópticos (véase más adelante, figuras de interferencia) y cambiando el objetivo potente por el 3, sin mover la platina, para comprobar que el plano de simetría de las fosetas está perpendicular a la posición en que fué dejado el plano de los ejes ópticos. Si se han situado los ejes ópticos sobre uno de los hilos del retículo, la simetría de las figuras de corrosión coincidirá con el otro hilo; si se ha llevado el plano de los ejes a 45°, la línea mediana de las figuras de corrosión bisecará los cuadrantes opuestos del retículo.

FIGURAS DE PERCUSIÓN

Estas figuras se producen con gran facilidad siempre que se perfora bruscamente una lámina de *muscovita* con una punta. Pero para hacer la experiencia con mejores resultados, recomiendo se atraviese verticalmente con una aguja común pequeña y muy fina, un taponcito de corcho de longitud algo menor y que tenga una base plana de un centímetro, o poco más, de diámetro. Después de obtener que la aguja se deslice sin resistencia, debe levantarse de modo que su punta quede algo más arriba que la base del corcho; se coloca sobre una goma de lápiz común una hoja de *muscovita* del espesor de un papel de carta; se apoya sobre ésta la base del corcho y se da un golpecito seco sobre la aguja valiéndose de una lista de madera. Se obtienen figuras de percusión nítidas y completas de cerca de un milímetro de diámetro, que pueden observarse directamente, o mejor aún, elegir entre muchas con ayuda de una lupa, las más perfectas, recortarlas, y pegar las pequeñas láminas con bálsamo sobre

portaobjetos, teniendo cuidado si se cubren, de evitar que se detengan burbujas de aire en el agujero o en las líneas de separación.

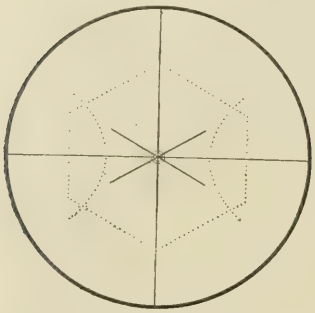


Figura de percusión de la *muscovita;* la línea característica y la traza del plano de simetría coinciden con un hilo del retículo, y el plano de los ejes ópticos con el otro hilo; el mineral está en una de sus dos posiciones de extinción.

Se distinguen tres líneas rectas que se cruzan con ángulos de casi 60°, pasando por el agujero de percusión, alrededor del cual se han formado generalmente diminutos exágonos concéntricos. Los lados de éstos y las líneas de la figura son paralelos a la traza de las caras del prisma sobre la base del cristal de *muscovita* (plano del clivaje). Además, una de las tres líneas coincide con el plano de simetría del mineral; haciendo girar la preparación en el microscopio, a nicoles cruzados (objetivo 2 ó 3) se obtendrá el maximum de extinción de la luz cuando esta línea se halla paralela a uno de los hilos del retículo. Esta condición es importante, pues dicha línea, que se ha denominado característica o directriz, permite determinar la situación del plano de simetría en las hojas de mica irregularmente limitadas.

Puede también comprobarse que en la *muscovita* la línea característica de la figura de percusión es perpendicular al plano de los ejes ópticos. Después de obtener la figura de interferencia, se la sitúa por ejemplo, con los ejes sobre uno de los hilos del retículo, y sin mover la platina, se quita la lentecita de Bertrand y se cambia el objetivo, para ver bien con aumento menor, la lámina en posición de extinción y la línea característica paralela al otro hilo del retículo.

En la familia de las micas, las especies minerales que como la *muscovita*, tienen el plano de los ejes ópticos perpendicular al plano de simetría, se llaman micas de primera clase; las que como la biotita, poseen el plano de los ejes ópticos paralelo al plano de simetría, y por lo tanto a la línea característica, se llaman micas de segunda clase.

Si en lugar de perforar bruscamente las hojas de mica con una aguja, se produce sobre ellas una presión creciente con una punta gruesa sin llegar a perforarlas se obtiene con frecuencia otra figura llamada de presión, siempre incompleta y defectuosa, cuyas tres líneas que corresponden por su posición a las bisectrices de los ángulos que forman las de la figura de percusión, constituyen haces gruesos muy poco nítidos y unilaterales, es decir sin prolongación al otro lado del centro de acción. Estas figuras que siempre salen muy mal, tienen por esto mismo poca importancia.

FIGURAS DE INTERFERENCIA

Si se tiene un microscopio mineralógico por sencillo que sea (o un banco óptico con nicoles), la observación de las figuras de interferencia de la *muscovita* puede realizarse con la mayor facilidad, pues las simples láminas de clivaje ofrecen la orientación óptica más conveniente y pueden sujetarse sobre la platina y mirarse directamente, sin necesidad de montaje. Para guía de los que no lo han hecho, doy las siguientes indicaciones.

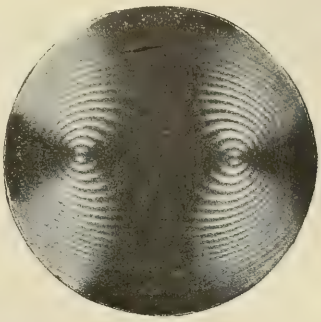


Figura de interferencia producida por una lámina gruesa de *muscovita;* el plano de los ejes ópticos (barra delgada de la cruz de sombra) está paralelo a un hilo del retículo.

Conviene separar varias hojas de la mica, de espesores variables, desde cerca de un milímetro, hasta el de un papel de sedá, para ensayarlas sucesivamente; las primeras dan hermosas figuras de interferencia con gran número de curvas isocromáticas; las intermedias dan pocas curvas gruesas y difusas, pero de colores intensos; las últimas no dan colores, y sus figuras presentan sólo las isogiras cada vez más delgadas y nítidas.

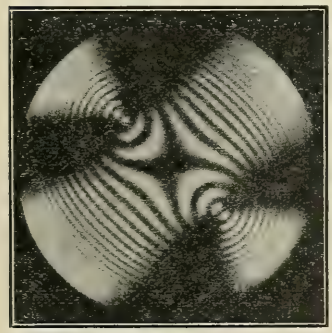


Figura de interferencia de la misma lámina de *muscovita;* los ejes ópticos, que ocupan el ápice de los brazos de la hipérbola de sombra, o isogiras, se hallan a 45° de las secciones principales de los nicoles; las curvas isocromáticas son numerosas y nítidas.

La observación debe hacerse a luz convergente, es decir, reforzando y acercando el condensador y empleando un objetivo potente (6 ó 7); se enfoca, se intercala el analizador cruzado, y para que la figura sea visible, pues se trata de una imagen situada más alta que el objeto, es necesario agregar la lentecita convergente de Bertrand en la abertura situada entre el analizador y el ocular, o en su defecto, quitar el ocular y aplicar el ojo sobre el eje del tubo del microscopio.

El aspecto que se observa es el que corresponde a una sección perpendicular a la bisectriz aguda de un cristal biáxico de ángulo de los ejes grande. Reproduzco dos fotografías que muestran las cualidades de la figura de interferencia en una lámina gruesa; la primera se

tiene cuando el plano de los ejes ópticos es paralelo a un hilo del retículo; la segunda da la figura correspondiente a la misma sección, después de hacerla girar de manera que las imágenes de los ejes ópticos se hallen a 45° de los hilos del retículo.

SESIÓN DEL 20 DE OCTUBRE

Presidida por F. Pastore, *presidente*

Presentes: A. Bianchi Lischetti, G. Bonarelli, J. J. Carbonell, C. A. M. Colombo, Srta. J. E. Delmon, M. Doello-Jurado, Srta. C. Eguía, M. Erligman, A. G. Frers, Srta. D. Giambiagi, L. Hauman, E. L. Holmberg, Srta. E. Mortola, C. Pacini, L. R. Parodi, A. C. Scala, P. Serié, I. C. Vattuone.

LUCIEN HAUMAN, El género « Microcala » Lk. et Hoffm. en la Argentina

Señalo, según creo, por la primera vez para el país, la Gencianácea *Microcala quadrangularis* Gris.: la encontré en gran abundancia al pie de la pendiente sur de la Sierra de la Ventana, en plena floración a principios de diciembre de 1914; es una plantita de 2 a 5 cm. de altura con una florcita amarilla cuya pequeñez, sin duda, la hizo escapar a la atención de los botánicos que coleccionaron en estos parajes.

La distribución geográfica de la especie es muy curiosa: California y América del Sud, donde se la conocía para el Brasil austral, Montevideo y Chile central. Es muy probable que exista en otros puntos del país, como el Tandil, Entre Ríos y las sierras de Córdoba.

Tenemos, pues, en la Argentina los siguientes géneros de Gencianáceas: *Erythraea* (2 especies patagónicas), *Gentiana* (unas 20 especies patagónicas, cordilleranas y de las sierras de Córdoba), *Halenia* (1 especie de Tucumán), *Limnanthemum* (1 especie acuática de B. Aires, E. Ríos, Corrientes), *Zygostigma* (1 especie de la Ventana, Tandil, E. Ríos y Corrientes) y, por fin, *Microcala*.

LUCIEN HAUMAN, Nótula sobre « Plantago aquatilis » Gris.

Plantago aquatilis Gris.; encontrado por Lorentz y Hieronymus en la Pampa de San Luis, en las cumbres de la sierra alta de Córdoba, es una plantita de 3 a 5 cm. de altura, notable por sus hojas lineares, casi fili-

formes, y hasta hoy sólo se la conocía por la descripción original *(Symb. ad Flor. Arg.*, N° 1366). Hace varios años la hallé a fines del invierno en el mismo municipio de la capital, en una pradera, cerca de la Chacarita, donde fuí a buscar hoy los ejemplares frescos que presento. También la encontré en octubre de 1914, en los primeros contrafuertes de la Sierra de la Ventana, cerca de Peralta, donde crece en abundancia en los alrededores de los ojos de agua.

Mis muestras son idénticas a los ejemplares originales del Herbario de Córdoba y unas y otras resultan tan parecidas a *Plantago pusilla* Nutt. de la América del norte (Missouri, Texas, Florida, etc.), que muy probablemente deben considerarse idénticas las dos especies. Sin embargo, no quisiera afirmarlo de manera categórica antes de estudiar un material norteamericano más abundante, porque a pesar de que numerosos casos de dispersión geográfica análoga hayan sido señalados, son hechos tan notables que requieren las más prolijas averiguaciones.

TERESA JOAN, Nota sobre un Oribátido nuevo para la República Argentina (Presentada por P. Serié).

Al examinar unas ramas de durazneros, remitidas por el ingeniero agrónomo Sr. Eduardo Molina desde Quilmes el 21 de Julio ppdo., encontré debajo de un folículo de *Diaspis pentagona* dos ácaros (1 ♂ y 1 ♀) de la familia de los Oribatidae (subfamilia Nothrinae) que refiero a la especie *Cymbaeremaeus cymba* (Nic.) Berl., aunque presenten algunas particularidades.

Es la primera vez que en el país se encuentra este ácaro de aspecto y organización tan singular, y para darlo a conocer he representado en la lámina adjunta los dos ejemplares que obtuve : el macho (368 μ 5 de largo × 209 μ de ancho) y la hembra (390 μ 5 × 209 μ).

El color de éstos ácaros es marrón obscuro y las marcas y dibujos que se notan sobre su cefalotórax, su abdomen y sus patas, son de color negro.

Algunos de los naturalistas que observaron esta especie en Europa, han considerado que estos ácaros vivían a expensas de las cochinillas, y que eran pues unos predatores útiles.

En realidad no es así. Observé durante cinco días, dentro de una cápsula de Petri, los dos individuos a que me refiero en esta nota. Les puse en presencia de Diaspis sanas, unas dentro de sus folículos y otras desprendidas. Los ácaros no parecieron ocuparse de la cochinilla. En cambio les vi comer unos hongos de color amarillento, que se encontraban sobre

la corteza del duraznero y cuyo tamaño era el de una pequeña cabeza de alfiler.

Después de haber dibujado la hembra, vista por el lado ventral (fig. 2), la sacrifiqué para estudiar más comodamente las piezas de su boca así como las patas.

La hembra difiere del macho, entre otros caracteres, por la forma general de su cuerpo que es ovoidal en vez de ser elipsoidal.

En ningún sexo las patas posteriores llegan al borde posterior del abdomen.

En las patas, la coxa está bien desarrollada en P_3 y P_4, pero es difícil distinguirla en P_1 y P_2.

El fémur es dilatado y presenta rugosidades dispuestas en polígonos.

El color de éstas es negro y los polígonos tienen en general en su centro un punto obscuro.

El cuadro siguiente indica la dimensión (en μ) de cada uno de los segmentos de las patas o poditos.

N° patas	Coxa	Fémur	Genual	Tibia	Tarso	Uña
P_1	(1)	66	22	55	27	16.5
P_2	(1)	55	22	44	22	22.0
P_3	33	55	22	55	22	22.0
P_4	33	55	22	55	22	22.0

Los tarsos son monodáctilos, a pesar de que en la diagnosis del género, Michael indique la presencia de uñas tridáctilas, aunque heterodáctilas, en *C. cymba*. Pero en los ejemplares de Quilmes no he observado los dos pelos que de ambos lados de la uña principal, representarían uñas accesorias, o divisiones de la primera.

En la hembra el orificio genital situado al nivel de P_4, es de forma rectangular y transverso; y cerca de cada borde longitudinal, libre de los cubres, se ven cuatro pelos dispuestos en hilera.

El orificio anal es también rectangular, pero dispuesto verticalmente y cada cubre presenta un pequeño pelo en la región anterior.

Si examinamos el rostro, veremos que las maxilas soldadas en su base, constituyen un labio maxilar o hipostomo muy desarrollado en nuestro ácaro. Los pálpos (fig. 6) muy movedizos constan de cinco segmentos, el basilar es muy corto, el segundo es el más largo y más grueso de todos.

La mandíbula (fig. 4) presenta dos segmentos y es quelada.

(1) La coxa de P_1 y de P_2 no se distingue bien.

Pasamos a examinar el macho (fig. 1). El cefalotórax es triangular y los dos pelos rostrales están bien desarrollados. En cambio la translaminilla y las laminillas, cada una con su pelito, son muy reducidas.

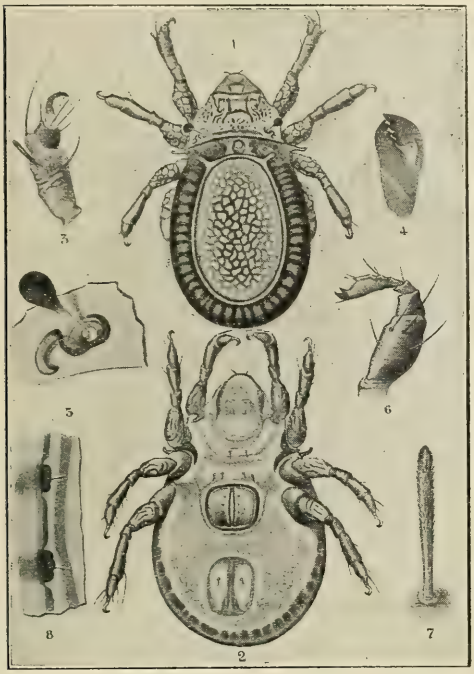


Fig. 1. *C. cymba* (Nic.) Berl. Macho visto por el lado dorsal; tamaño natural: 368 × 209 μ. — Fig. 2. Hembra; vista por el lado ventral; tamaño natural: 390 × 240 μ. — Fig. 3. Macho; extremidad de P_1. — Fig. 4. Hembra; quelicera (= mandíbula). — Fig. 5. Macho; aparato pseudo-estimágtico; largo del pedúnculo con la cabeza: 33 μ. — Fig. 6. Hembra; palpo maxilar. — Fig. 7. Macho; pelo espinoso de la tibia de P_1. — Fig. 8. Macho; extremidad de las laminillas con el pelo lamelar.

El aparato seudo-estigmático, representado con un aumento fuerte en la (fig. 5), se compone de una masa negra piriforme soportada por un pedúnculo alargado y delgado (1) que penetra dentro de seudo-estigma to, depresión en parte

Fig. 9. *Cymbaeremaeus fimbriatus* (Mich.)

cónica y contorneando al tegumento debajo del cual parece insertarse el pedúnculo.

El dorso del abdomen está recubierto en su parte central por un reticulado bastante regular de líneas obscuras bordeadas de puntitos negros. Una canaleta separa la zona centro-dorsal de la zona dorso-marginal. Esta es convexa y presenta líneas radiadas obscuras y unos cuantos pelos cortos. Por delante, en la línea mediana, se nota en esta zona una especie

(1) En *C. cymba*, según Michael, el pedúnculo es muy corto y la cabeza globular. Como se concede gran valor taxonómico a la forma de este aparato, sería posible establecer una nueva especie para los *Cymbaeremaeus* de Quilmes, señalando a la vez otras diferencias. No lo haré, sin embargo, para no crear un nuevo nombre. Esperaré por lo menos tener un material de estudio mucho más abundante.

de orificio, o por lo menos una depresión profunda, y sobre los costados la misma zona se prolonga hacia afuera formando atrás del tectopodio de P_2 una especie de gancho encorvado hacia abajo.

La tibia de las patas del primer par se prolonga arriba del tarso, y sobre el vértice de esta prolongación está implantado un pelo muy largo que se extiende más allá de la punta de la uña.

Además, sobre el dorso de la tibia y en la base de la misma prolongación, se ve un pelo muy fuerte, claviforme y espinoso (fig. 3). Representa, sin duda, un aparato transformador de un órgano de un sentido. Lo he dibujado en la fig. 7 con un mayor aumento.

Creo interesante, a título de comparación, reproducir la figura (fig. 9) de una especie afine dada por Michael *(On a collection of acarine founded in Algeria, P. Z. S.*, 1890, pág. 422) el *Cymbaeremaeus fimbriatus* (Mich.) Mich.

TERESA JOAN, Nota preliminar sobre la anatomía del «Oncocerca bovis» Piettre.
(Presentada por P. Serié.)

El 20 de marzo 1916 el Dr. M. Piettre remitió para su estudio al laboratorio de Zoología aplicada del Ministerio de Agricultura unos nematodes encontrados por él en los ligamentos cervicales y dorsales (con más frecuencia en estos últimos) de los vacunos y que ha designado con el nombre provisorio de *Oncocerca bovis*.

Examiné estos parásitos y los dibujos a cámara clara de los preparados más interesantes que obtuve, los he dispuesto en dos láminas adjuntas : una se refiere a la morfología de las hembras y la otra a la de los machos. Estos son siempre mucho más escasos que las primeras ; pude sin embargo conseguir de ellos algunos ejemplares completos.

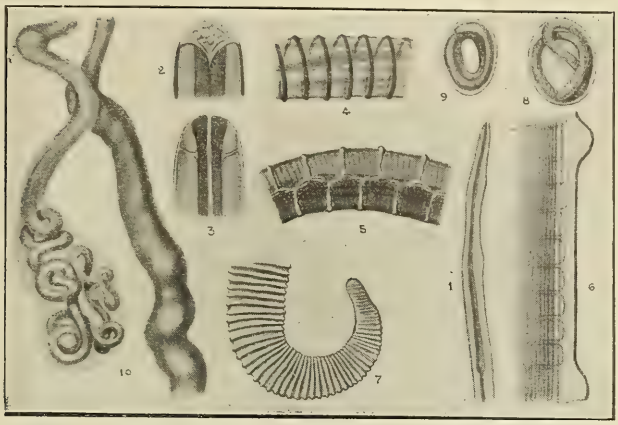
La explicación que acompaña a estos dibujos, juntamente con la indicación de los tamaños naturales, hace superflua una descripción de las principales particularidades que observé en el *Oncocerca* encontrado en el país.

Cuando tengamos material de comparación y la literatura correspondiente al género *Oncocerca*, podremos precisar la validez del nuevo nombre específico propuesto por el Dr. M. Piettre para el *Oncocerca* [1].

Pero el mayor interés consistiría en tratar de averiguar de qué manera esta filaria se transmite de un huésped a otro y llega a los tejidos profundos en donde se la nota.

[1] *Oncocerca* Diesing, 1841. Ortografía rectificada por Creplin en 1846.

Sospecho que los insectos coprófagos *(Phanaeus*, etc.) y las larvas de los coleópteros que viven en el suelo *(Diloboderus*, etc.) tengan quizá intervención en la migración de este parásito.

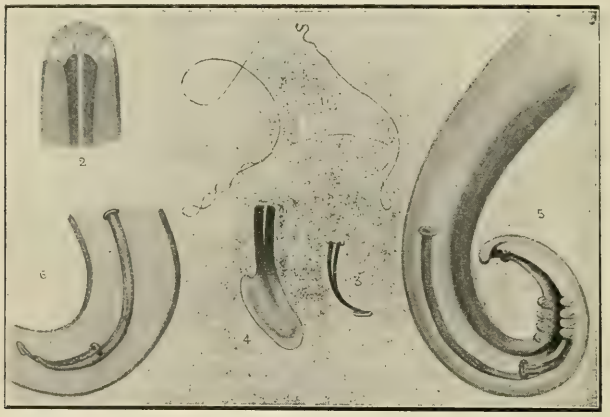


Oncocerca bovis Piettre. Hembra. — 1, Extremidad anterior del cuerpo. Notar sobre un costado dos pequeñas hinchazones. La segunda se halla situada a 607 μ de la parte anterior. Todo el bulbo esofágico mide de largo 1262 μ. — 2, Extremidad anterior. Los detalles han sido observados con un aumento de 930 veces, lo mismo los de la figura siguiente. — 3, Corte óptico de la extremidad anterior, pasando por el plano sagital medio del cuerpo. Notar la dilatación anterior de las paredes del esófago. — 4, Parte de la región anterior del cuerpo, para mostrar las costillas dispuestas en espiras. Observadas con un aumento de 220 veces. Diámetro del cuerpo a este nivel 132 μ. Las espiras distan unas de otras 44 μ. No empiezan a aparecer sino a cierta distancia bastante grande de la extremidad anterior del filárido. — 5, Disposición de las estrias de refuerzo al nivel de la parte media del cuerpo. El diámetro de este mide en esta región 508 μ. Las costillas distan entre sí 209 μ y la distancia entre los surcos transversos secundarios es de 27 μ. Notar la alternación de las costillas principales y su división en T, así como la disposición de estas subdivisiones. — 6, Vista de perfil de dos costillas principales y de los ocho surcos secundarios que hay entre ambas. En esta parte del cuerpo la distancia entre dos costillas principales es sólo de 127 μ y el ancho de cada anulación secundaria 15 μ 5. — 7, Extremidad posterior del cuerpo. Las costillas parecen simples y paralelas. Se nota en la extremidad la presencia de dos pequeñas papilas. — 8 y 9, Dos huevos de distinto tamaño. Los embriones hacen eclosión en la parte inferior (útero) de cada oviducto. El diámetro mayor de los huevos varía de 38 a 42 μ y el menor de 31 a 35 μ. — 10, Tubo y dilatación terminal formado por el Oncocerca dentro del tejido conjuntivo. La existencia de estos tubos y dilataciones terminales no parece general. Largo de la bolsita 2000 μ, ancho 1200 μ.

El *Oncocerca* es muy común en la República Argentina pues el Dr. Piettre calcula que en ciertos lotes hay el 65 °/₀ de vacas parasitadas por él y en una carta que el mismo autor escribió al Dr. Lahille desde Montevideo le cuenta que sobre 1000 vacunos examinados encontró lesiones en

896 casos o en números redondos en el 90 %, y agregaba : « Los desordenes orgánicos me han parecido más extensos y más graves que en la República Argentina a causa de la frecuencia de los nódulos caseo-fibrinosos, y aún a veces de una verdadera infiltración purulenta del tejido conjuntivo ».

Es extraño que un parásito tan abundante y cuyo largo puede alcanzar



Oncocerca bovis Pietire. Macho. — 1. Un individuo entero cuyo largo ha sido aumentado 11 veces. Tamaño natural de uno de los machos estudiados largo 57,5 mm. y ancho máximo 0,09 mm. — 2, Extremidad cefálica. Comparándola con la de la hembra (lámina 1, fig. 2) parece más obtusa. Diámetro máximo 32 μ. — 3, Espícula del lado derecho o espícula menor. Largo 78 μ visto de perfil. — 4, Extremidad distal de la misma espícula mucho más aumentada y vista de tres cuartos. — 5, Región posterior del cuerpo. Aumento 240 veces. Notar al nivel del orificio anal tres pares de papilas y dos más cerca de la extremidad posterior levemente encorvada. — 6, Las dos espículas, la de la izquierda o mayor describe casi un semicírculo. Su largo, es siguiendo la curva, de 216 μ 5. Presenta como la espícula menor una especie de cabeza parecida a la de un remache. Esta espícula consta de dos regiones la proximal cilíndrica y la distal comprimida.

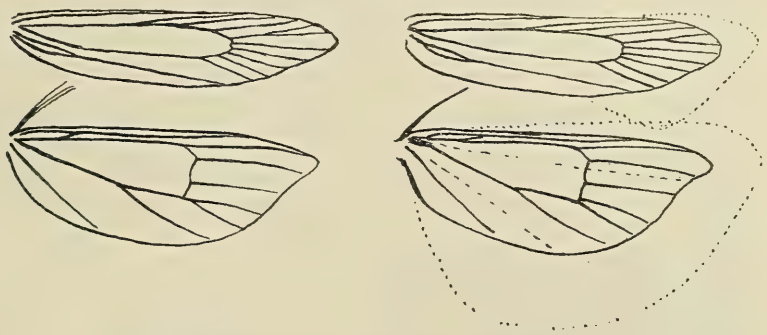
a 60 centímetros, y aún más, haya pasado desapercibido hasta la fecha a pesar de todas las inspecciones que se realizan en los mataderos y frigoríficos.

Es que el *Oncocerca* no produce en el ganado trastornos grandes y que hay que buscarlos en los ligamentos, tendones, paredes de los vasos y en tejidos de substancia conjuntiva que raras veces son objeto de una observación minuciosa, pudiendo esta filaria pasar a simple vista por la ramificación de un nervio.

JEAN BRÈTHES, Description d'une galle et du papillon qui la produit. (Presentada por M. Doello-Jurado).

Quand je publiai dans les *Anales de la Sociedad científica argentina,* t. LXXXII (1916), pp. 113-140, une étude sur les galles produites sur le *Molle de Incienso (Schinus dependens)* par plusieurs papillons, je créai les deux familles *Cecidosidae* et *Ridiaschinidae* en vue de la nervation alaire de ces papillons, et aussi en vue de l'organisation de leurs larves qui sont apodes.

Cet état des larves de papillons sans pattes s'expliquait parfaitement vu que ces animaux ne sont pas obligés de se transporter d'une plante à l'autre pour chercher leur nourriture. Les *Cecidosidae* ont à leur dispo-



Nervation alaire de *Holcocera baccharisella* Brèthes

sition l'abri et la nourriture, que leur faut-il de plus ? Donc puisque le milieu fait l'organisme, ni pattes pour se mouvoir ni glandes sericigènes pour confectionner le cocon.

Mais on dirait que la Nature se plait à mettre des difficultés sur notre passage. Si les *Cecidosidae* et les *Ridiaschinidae* sont apodes, il est curieux d'observer que les autres chenilles de papillons habitants de galles ont leurs pattes parfaitement organisées. Et le nombre de ces dernières est jusqu'aujourd'hui relativement grand : il fait la règle. Peut-être bien que le nombre qui en est connu dépasse la centaine.

A cette quantité je viens aujourd'hui en ajouter une autre qui vit sur le *Baccharis pingrea,* var. *latifolia* suivant la détermination de la plante que m'en a donnée M. l'ingénieur Lucien Hauman.

Bien que vivant continuellement dans sa galle, cette chenille a des pattes parfaitement développées ; même les fausses pattes existent sur les 4 segments intermédiares de l'abdomen et sur le dernier.

Peut-être que le fait pourrait s'expliquer en observant que de leur côté les chenilles de *Cecidosidae* n'ont pas précisément à se mouvoir dans leur galle, de grimper par les parois de leur demeure comme sont obligées de le faire sans aucun doute les chenilles des galles allongées comme c'est le cas dans le *Baccharis pingrea*.

Ayant obtenu l'éclosion de quelques papillons producteurs de ces galles, il me sera donné d'en donner ci-après la description :

L'animal appartient à la famille *Blastobasidae* et au genre *Holcocera*. Je l'appellerai *Holcocera baccharisella* n. sp.

Larve. — La chenille a une forme ordinaire, c'est-à-dire qu'elle ne se distingue de la généralité par aucun caractère particulier. Elle peut dépasser un centimètre de longueur. La tête est brunâtre, le triangle frontal plus obscur et avec des bandes transversales alternativement légèrement plus claires et plus obscures. Les calottes céphaliques sont progressivement plus claires vers le triangle frontal. Le thorax et l'abdomen sont d'un vert uniforme. Les pattes sont également vertes à la base devenant progressivement un peu testacées vers l'extrémité. Les fausses pattes sont assez petites, concolores, les crochets noirs. Les stigmates ne se distinguent pas du reste du corps.

Galle produite sur *Baccharis pingrea*, var. *latifolia* par la larve de *Holcocera baccharisella* Brèthes, reduite à peu près aux $^2/_3$ de la grandeur naturelle.

Cette chenille détermine sur les tiges de *Baccharis pingrea*, var. *latifolia* des galles ovoïdes qui peuvent mesurer jusqu'à 6 ou 7 centimètres de long sur un diamètre maximum de près de 15 millimètres. La formation ligneuse de la plante est intéressée dans toute l'étendue de la galle, la larve du papillon occupant exactement le lieu de la moelle.

La galle commence à apparaître avec le développement de la plante, au mois de novembre; en avril le papillon apparaît au dehors par une petite baie circulaire située vers le haut de la galle.

Papillon. — Exp. al. : 21-23 mm. *Anticis uniformiter griseo-albidulis, punctis adspersis tantulum notatis. Posticis luteo-fuscis, ciliis paulum magis luteis. Infra luteo-fuscis. Palpis, capite, thorace, abdomine pedibusque ejusdem coloris ac alae anticae.*

Les ailes antérieures sont d'un gris blanchâtre avec des atomes bruns épars par toute leur surface. Les ailes postérieures et le dessous des 4 ailes sont d'un brun-jaunâtre clair, avec les franges légèrement plus claires. Les palpes sont dirigés vers l'avant, non recourbées vers le haut, d'une longueur égale à celle du thorax, l'avant-dernier article le plus long avec

écailles en touffe longues dirigées obliquement vers l'avant et le haut. Le dernier article est court, subulé. Les antennes sont sétacées, le premier article légèrement grossi vers l'extrémité, très légèrement arqué, sans peigne. Ocelles nuls. Écailles de la tête et du thorax lisses. Dans un exemplaire étudié, les veines 3 et 4 des ailes postérieures sortent du coin inférieur de la cellule ; dans un autre elles sont légèrement pédonculées. Les tibias postérieurs ont une forte touffe d'écailles, les éperons avec écailles plutôt noirâtres au côté externe.

Le mâle ne paraît différer de la femelle que par la ligne de poils fins au côté inférieur des antennes.

Le papillon apparaît au mois d'avril.

INÉS E. DELMON, Modificación histológica en la agalla de « Physalis viscosa »

El hecho de haber encontrado en la bibliografía botánica muy poco sobre la histología de las agallas, me ha sugerido la presente nota.

En terreno arcilloso (loes pampeano) en las calles Agüero y Avenida Alvear (Bs. As.) fueron recogidas en el mes de Julio, varias plantas de *Physalis viscosa* L.

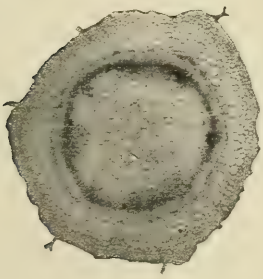


Fig. 1. — Tallo normal de *Physalis viscosa* L. (obj. 2, oc. 4, long. de cámara 30 cm.)

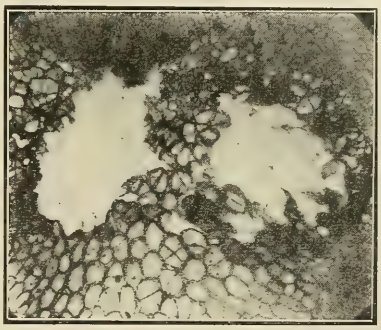


Fig. 2. — Parte central del tallo hipertrofiado de *Physalis viscosa* L. (obj. 2, oc. 4, long. de cámara 30 cm.)

Estos ejemplares presentaban en sus tallos hinchazones fusiformes de extensión variable ; las mayores hasta de 6,5 cm. de largo por 1 cm. de ancho, mientras el tallo normal mide solamente dos o tres milímetros de espesor.

Los cortes longitudinales y transversales me permitieron comprobar que se trataba de cecidias o agallas. La médula de estas agallas presenta

excavaciones o cámaras larvales mal limitadas, de donde extraje varias larvas que, como tuvo la amabilidad de confirmarme el señor Juan Brèthes, resultaron ser del insecto por él estudiado y que llamó *Physalidicola argentata*, cuyos caracteres publicó en PHYSIS, tomo III, página 239.

La observación microscópica del corte transversal del tallo normal, teñido con carmín Grenacher y verde de iodo, muestra la estructura típica del tallo primario de una Solanácea con tres haces líbero-leñosos grandes alternando con tres más pequeños, todos coloreados de verde.

Ahora bien, en los cortes transversales del tallo hipertrofiado, tratados

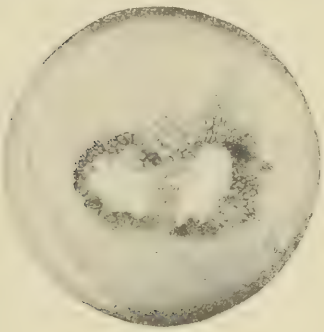


Fig. 3. — Tallo hipertrofiado de *Phylasis viscosa* L. (obj. o, sin ocular, long. de cámara 30 cm.)

Fig. 4. — Larvas de *Physalidicola argentata* Brèthes (obj. 2, sin ocular, long. de cámara 30 cm.)

también por doble coloración, observé que el tejido de la región medular se ha hipertrofiado casi totalmente, ocupando el centro la cámara larval, y los tejidos patológicos que circundan sus cavidades presentan una coloración verde por la fijación enérgica del verde de iodo, lo que demuestra que se hallan incrustados de lignina.

Como se ve, el tallo ha respondido a la excitación producida por el parásito, modificando sus tejidos, es decir, hipertrofiando y lignificándolos.

Las microfotografías adjuntas han sido hechas en el Laboratorio de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y ellas muestran, en la fig. 1, el tallo normal y en la 2, el tallo patológico, vistos con el mismo aumento, lo que señala la notable hipertrofia. La lignificación se observa en las regiones obscuras de la fotografía 3, sacada con menor aumento para abarcar el conjunto. En la fig. 4 se ven las larvas de *Physalidicola argentata* Brèthes productora de la agalla.

Resumen de otras comunicaciones

FRANCO PASTORE, Bombas volcánicas del sur de Mendoza.

El autor hizo ver varias bombas volcánicas recogidas por él en el sur de Mendoza, en la región llamada Los Volcanes, al oeste del Payén, y que pertenecen al Museo de la Dirección de Minas, Geología e Hidrología.

Se trata de proyecciones de lava muy flúida, que han tomado por su rotación en el aire la estructura envuelta y la forma de huso características.

La roca es un *basalto* con piroxeno *(augita)* y *olivina*, y entre sus feldespatos ha determinado secciones de *labrador* y de *anortita;* está llena de burbujas debidas al gran desprendimiento de gases, y su color es pardo a causa de la alteración; pero la superficie externa de las bombas es negra y lustrosa por la formación del barniz del desierto.

Los varios aparatos volcánicos que han sembrado en su vecindad estas bombas en gran abundancia, en la era terciaria, conservan todavía sus pequeños conos bien formados.

SESIÓN ESPECIAL DEL 3 DE NOVIEMBRE DE 1917

En honor de los Señores Dr. Angel Gallardo y D. Carlos Ameghino con motivo de la entrega de sus diplomas de Socios Honorarios

Presidida por F. Pastore, *presidente*

Presentes : A. Bado, A. Bianchi Lischetti, E. Boman, L. F. Bordalé, J. Brèthes, C. Bruch, J. J. Carbonell, E. Carette, E. de Carles, C. A. M. Colombo, E. P. Clos, H. Damianovich, S. Debenedetti, Srta. A. Delmon, Srta. I. E. Delmon, E. Del Ponte, Sra. J. Dieckmann de Kyburg, M. Doello-Jurado, A. G. Frers, A. Gallardo, Srta. D. Giambiagi, L. Hauman, E. Hermitte, E. Herrero Ducloux, C. Lizer, Srta. E. Mortola, Sta. C. Molina y Vedia, F. Nattkemper, J. Nielsen, C. Pacini, E. Palavecino, Srta. J. Petrocchi, J. M. de la Rua, T. Rumi, A. C. Scala, G. Senillosa, P. Serié, I. C. Vattuone, M. Vignati.

Al entregar los diplomas de socios honorarios, el presidente recordó que se trata del más alto título que otorga esta sociedad, ya conferido en 1915 al decano de los naturalistas argentinos, Dr. Eduardo L. Holmberg; hizo resaltar los merecimientos de los nuevos socios honorarios y la valiosa cooperación que prestaron siempre a la sociedad, señalando especialmente su eficaz actuación en la 1ª Reunión Nacional que se celebró en Tucumán, en la que tuvo el Dr. Gallardo el cargo de presidente, siéndolo el Sr. Ameghino de la Sección Paleontología. Recordó también que en dicha reunión, se hizo conocer a los adherentes, en la sesión ple-

na del 25 de Noviembre, la voluntad de los socios de distinguir al Dr. Gallardo con el título de miembro honorario.

El Dr. Gallardo expresó en un breve discurso el placer con que concurría a esta reunión entre un núcleo reducido pero entusiasta de estudiosos, cuyo ambiente le es familiar, y después de agradecer con frases de afectuosos sentimientos el título conferido y la demostración de que fué objeto, explicó en forma interesante el papel que corresponde a nuestra sociedad en el progreso nacional de los estudios de ciencias naturales, señalando las principales ventajas del esfuerzo común y de la sana emulación que despierta la obra colectiva, emprendida con constancia hace algunos años y cuyos resultados son ya motivo de justa satisfacción.

El señor Ameghino envió una conceptuosa carta en la que manifestaba que con mucho sentimiento érale imposible asistir a la sesión, pero que deseando no obstante tener participación en el simpático acto que se ha querido celebrar en su obsequio, pedía al señor presidente la lectura de su comunicación sobre nuevos objetos paleoantropológicos procedentes de las cercanías de Miramar, que publicaremos en el próximo número de PHYSIS, y cuyo extracto damos a continuación.

CARLOS AMEGHINO, Los nuevos hallazgos de Miramar. (Resumen).

Se trata de dos yacimientos, uno prepampeano (chapalmalense), situado al noreste, en el que fueron hallados numerosos útiles de piedra y de hueso trabajado, agrupados en pequeños focos que revelan el asiento de una verdadera tribu, tal vez del plioceno; y el otro del pampeano inferior (ensenadense), ubicado frente al pueblo, del que se han extraído interesantes objetos trabajados en huesos fosilizados.

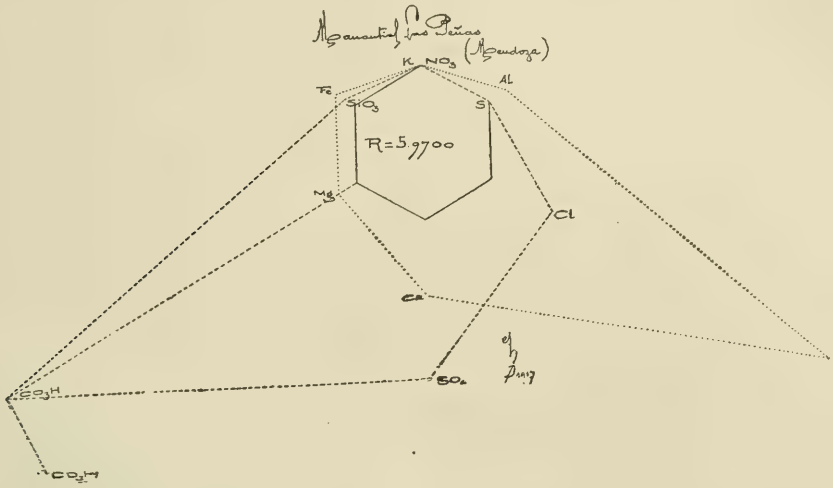
Continuó la sesión con las siguientes comunicaciones :

ENRIQUE HERRERO DUCLOUX, Representación gráfica de la composición química de las aguas naturales.

Cuando el químico presenta al geólogo, al higienista o al médico crenópata los resultados analíticos obtenidos con aguas naturales, aquellos especialistas se hallan ante cuadros cargados de cifras de muy diferente valor real y numérico, como única base para fundar sus interpretaciones, imponiéndose una tarea difícil de suyo, cuanto más completa y minuciosa haya sido la tarea del laboratorio, y que se complica si son varias las muestras examinadas, creciendo de punto las dificultades cuando se esta-

blecen comparaciones de aguas nuevas con manantiales o napas conocidos y los análisis provienen de técnicos diferentes.

Estas dificultades han sido señaladas tratándose de composición química de rocas y el problema ha sido resuelto más o menos felizmente por medio de diagramas como los de Ossan (1), Lévy (2), Mügge (3) y Becke (4) que personalmente he podido utilizar en estudios sobre rocas terrestres y meteóricas (5) de la República con ventajas indiscutibles. Pero en lo que a aguas se refiere, en mi copiosa bibliográfica química no he hallado nada semejante, y la necesidad me ha inducido a idear el sistema



de representación gráfica que propongo, después de una larga discusión realizada con los datos analíticos que en más de diez y siete años he obtenido sobre aguas argentinas.

Proyectado mi sistema, tuve conocimiento de que el doctor Fritz Bade, en su carácter de químico jefe en la división de geología e hidrología de la provincia de Buenos Aires, tenía un trabajo inédito del mismo gé-

(1) F. Rinne, *Étude pratique des roches*, 313. París, 1912.

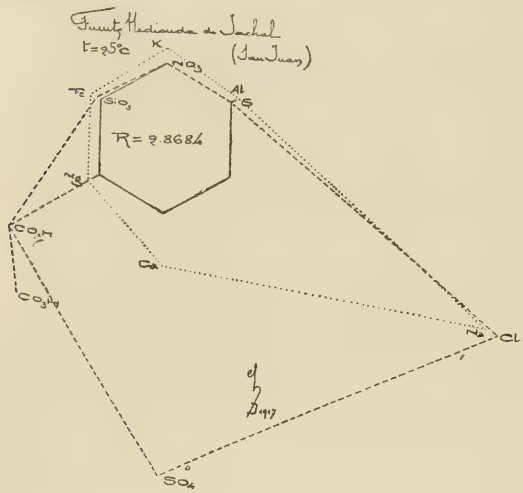
(2) C. Michel Lévy, *Note sur la classification des magmas des roches éruptives*, en *Bulletin de la Société Géologique de France*, XXV, 326. París, 1897.

(3) O. Mügge, *Zur graphischen Darstellung der Zusammensetzung*, en *Neues Jahrbuch für Min. Geol. und Pal.*, I, 100-112. Stuttgart, 1900.

(4) F. Becke, *La proyección en el espacio de los análisis de rocas*, en *Min. Petr. Mitteilungen*, XXX, 499-506. Viena, 1911.

(5) E. Herrero Ducloux, estudios diversos en *Revista del Museo de La Plata*, XV, 49-54; XV, 138-198; en *Anales del Museo Nacional de Buenos Aires*, XXVI, 99-116.

nero, por lo cual me apresuré a conocerlo, pudiendo asegurar ahora, como consecuencia de su estudio (que el distinguido químico citado me facilitó con esquisita amabilidad), que no hay punto de contacto entre ambos, fundándose en principios diversos; y aun llegaría a afirmar que los dos serán compatibles si algún día se adoptasen.

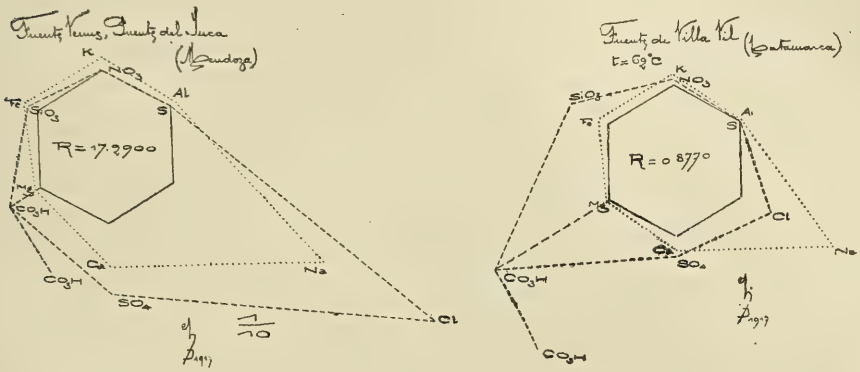


Fundo el sistema que propongo en la clasificación de los datos analíticos de un agua, por numerosos que sean, en dos grupos: el de aquellas cifras que permiten definir un agua en cuanto a su composición salina o mineral y el que forman los datos sobre los cuales se establece el criterio de potabilidad.

Los primeros corresponden, en la casi totalidad de los ejemplos que citarse podrían, a seis radicales electropositivos y seis electronegativos, como a continuación se enumean, suponiendo que se han calculado en iones y sin que ésto signifique proscribir el sistema de cálculo de resultados en anhídridos de ácidos y óxidos metálicos, sino adoptando la convención establecida ya por los analizadores más eminentes modernos.

Ion silícico (SiO_3)		Electronegativos.
» sulfúrico (SO_4)		
» carbónico	libre	
	semicombinado (CO_3H)	
	combinado	
» clorhídrico (Cl)		
» nítrico (NO_3)		
» sulfhídrico (SH)		
» hierro (Fe)		Electropositivos.
» aluminio (Al)		
» calcio (Ca)		
» magnesio (Mg)		
» potasio (K)		
» sodio (Na)		

Pues bien, establezco mi diagrama con un exágono central (de 20 mm. de lado) y sobre las prolongaciones de los radios correspondientes a los vértices como ejes, llevo en unidades métricas ($0^{g}01 = 1$ mm) las magnitudes de los iones citados, con un orden invariable ; hecho lo cual, uno por líneas los puntos determinados, con color azul para los electropositivos (básicos) y con tinte rojo para los electronegativos (ácidos), eligiendo estos colores porque recuerdan la acción de esos cuerpos sobre los indicadores vulgares, como el tornasol o el lakmoide y resultando dos exágonos más o menos deformados exteriores al central, pero que por sus de-



formaciones caracterizan perfectamente un agua, definiéndola para el observador más superficial. (1)

Los datos del segundo grupo, es decir, los que nos inducen a considerar, del punto de vista químico, como *pura, sospechosa* o *mala* un agua, tienen una representación de conjunto en el diagrama. Si los datos de color, olor, aspecto, materia orgánica disuelta, ácido nitroso, amoníaco salino y albuminoide, interpretados convenientemente dan a la muestra el carácter de pura, el exágono central queda blanco, si resultase sospechosa se cruza con un rayado y, en fin, si debiese ser juzgada como mala, se llena el exágono con un cuadriculado, dando así con una sola variante, un conjunto de datos que aisladamente habría que buscar en distintas partes de los cuadros de resultados.

Las condiciones a tener en cuenta son muy limitadas :

a) Los datos de los iones hierro y aluminio se contarán siempre multiplicados por diez, dada su exigüidad general ;

(1) Por las dificultades en la impresión, en el escaso tiempo de que disponemos se ha substituído las líneas rojas por trazos negros largos y las azules por puntillado fino.

b) El ión carbónico semicombinado se contará sobre el eje correspondiente al combinado a partir del vértice del exágono central, marcándose con una línea roja y el ión carbónico libre se señalará también con línea roja a partir del extremo del mismo eje, quedando así caracterizados los subtipos del grupo de aguas alcalinas ;

c) En la misma forma se marcará el ión sulfhídrico libre y aun el sulfúrico o clorhídrico en los casos excepcionales de aguas de cuencas volcánicas o de descomposición de piritas (1) ;

d) Como datos complementarios figurará : el residuo salino determinado a 180° C. en el centro del exágono y la temperatura bajo el título del agua analizada ;

e) Los iones bórico; fosfórico, fluorhídrico o arsénico y los iones manganeso, litio y otros espectroscópicos menos frecuentes, pero siempre escasísimos, pueden figurar con sus símbolos al lado de los iones comunes afines, acompañados de signos de admiración según sus proporciones, como se hace en las tablas espectroscópicas.

La observación de los diagramas que acompaño como ejemplos es el argumento más valioso que puede invocarse en favor del sistema que propongo y para el cual desearía la discusión y el mejoramiento, porque en cualquier caso se habría logrado el fin que perseguí al idearlo.

SALVADOR DEBENEDETTI, Yacimientos arqueológicos en los valles riojanos.

(Véase el artículo correspondiente en el presente número).

CARLOS BRUCH, Nuevas capturas de insectos mirmecófilos.

Confieso que el afán con que estoy coleccionando desde algún tiempo los huéspedes de nuestras hormigas, se ha convertido en costumbre o agradable entretenimiento durante los días festivos. En efecto, después de haberme ocupado de los mirmecófilos de nuestra hormiga negra *(Acromyrmex Lundi)*, he examinado ahora muchísimos nidos de *Solenopsis saevissima* Sm., tarea en la que fué casi siempre acompañado por el señor Merkle, taxidermista del Museo de La Plata.

(1) E. Herrero Ducloux, *Aguas alcalinas de la República Argentina*, en *Revista del Museo de La Plata*, XIV, 9-53. Buenos Aires, 1907. *Nota sobre el agua mineral ferruginosa del Río Alumbrera* (Catamarca), en *Anales de la Sociedad Científica*, LXVIII, 22-30. Buenos Aires, 1909.

Los resultados de nuestras excursiones dominicales dependieron de diversos factores : de los lugares visitados, del tiempo y estación del año, como de la calidad de los mismos nidos, más o menos parasitados ; pero nunca hemos tenido cosechas más abundantes que en el Campo de Dardo Rocha, detrás del bosque de La Plata, durante los meses de agosto y septiembre pasado.

El procedimiento del cedazo y selección automática, usado siempre con el mayor éxito para los nidos de la hormiga negra, nos ha dado con los de *Solenopsis* muy poco resultado. Es preferible, en ese caso, desparramar pequeñas cantidades del contenido de un nido sobre cartón o hule, y recoger con un pincel mojado en alcohol los insectos que fácilmente se distinguen sobre la superficie blanca.

A juzgar por nuestros hallazgos, se podría establecer tres categorias de huéspedes. Unos, que viven íntimamente asociados con los *Solenopsis*, pululan entre ellos y jamás veremos fuera de los hormigueros. Otros, que se hallan con frecuencia en las partes deshabitadas o anexas de los nidos y sólo accidentalmente en las galerías con las hormigas. La tercera categoría comprende a todos los insectos que a veces se refugian temporariamente en los nidos viejos o en nidos semiabandonados por las *Solenopsis* : por consiguiente, ya no debemos considerarlos como mirmecófilos propiamente dichos.

Estas viejas construcciones son aprovechadas también muchas veces por otras hormigas, y, no es raro, que al lado de nuestra *S. saevissima*, se encuentre una pequeña colonia de *Leptogenys* o de *Ponera*, alguna *Pheidole* o especies de otras *Solenopsis*, de *Brachymyrmex*, que parecen vivir en perfecta armonía.

Dejando de lado los insectos de esta última categoría, mencionaré por ahora los insectos de nuestras capturas y que podemos considerar en cierto modo como huéspedes de *Solenopsis saevissima*.

COLEÓPTEROS

Carabidae

Dos diminutas especies de esta familia son comunes en nidos viejos ; hemos hallado una de ellas varias veces con las hormigas : su color es amarillento pálido, la cabeza pardusca ; tiene los élitros muy blandos y mide apenas 2 milímetros.

La otra especie es menos abundante, corresponde probablemente a las

clivinas, su color es amarillo testáceo, mide solamente 1 milímetro, siendo el carábido más pequeño que conozco del país.

Staphylinidae

Apocellus mendozanus Steinh. — Lo encontré también en San Luis y Mendoza, corriendo con los *Solenopsis*, sin ser exclusivamente mirmecófilo.

Echiaster bonariensis Bernh. — Este bonito estafilino lo hemos capturado dos veces debajo de las cúpulas de distintos nidos.

Echiaster depressus Sol. — Más común que el precedente, en nidos semi-abandonados.

Myrmescopaeus Gallardoi Brèth. — Tengo una decena de esta especie mirmecófila. El doctor Lutz Witte trajo un ejemplar de Jujuy (Purmamarca), hallado debajo de una piedra junto con hormigas.

Acalophaena n. sp. — El primer ejemplar de mi colección, recogido en La Plata, 4, IX, 1904, fué señalado por el Dr. Bernhauer como especie nueva del citado género. Ahora hemos encontrado otros tres individuos en los anexos de grandes nidos de *Solenopsis*.

¿ *Oxypoda* sp. — Cito este estafilino por ser el más común en los hormigueros viejos, pero es raro encontrarlo en las galerías. El padre Wasmann me lo indicó como cercano del género *Oxypoda*.

Dinardopsis solenopsidicola Bruch. — Poseo un centenar de esta hermosa especie mirmecófila, pues vive exclusivamente con las hormigas, habiéndola coleccionado hasta ahora sólo en una reducida área.

Aprovecho esta ocasión para manifestar nuevamente mi agradecimiento al eminente mirmecológo Prof. Wasmann s. f. a quien debo muchas indicaciones sobre varios insectos mirmecófilos.

Myrmecochara (Euthorax) solenopsidis Bruch. — De Jujuy, donde la encontré con las hormigas debajo de una piedra.

Myrmecochara sp. — Dos ejemplares, distintos de la especie anterior, capturados últimamente en los nidos.

Myrmedonia sp. — Hemos recogido tres distintas especies probablemente de este género ; dos de estas son muy comunes, siempre en compañía con la citada *Oxypoda* sp.

Tropidera Jenseni Bernh. — Otro estafilino bastante común hallado con los precedentes, y que casualmente lo vemos en el interior de los hormigueros.

Pselaphidae

Pselaphomorphus Bruchi Raffr. — Un sólo individuo en un viejo nido ; es la segunda vez que colecciono esta especie ; los ejemplares típicos los conseguí a la luz eléctrica en el bosque (5, II, 1904).

Eurhexius Putzeyssi Schauff. — Este pseláfido es muy común en los nidos semiabandonados y en ocasiones lo hemos tomado entre las galerías de los hormigueros.

Metopioxys Gallardoi n. sp.

Largo 2,3 milímetros sin antenas ; las antenas con el escapo del mismo largo.

Rojo-testáceo ; antenas y patas apenas más claras y el margen posterior de los élitros más obscuro.

Semilustroso ; toda la superficie finísima y densamente granulada (los gránulos puntiformes destacados) ; cubierto de pubescencia esparcida, amarilla y fina, más rala sobre la cabeza y el tórax, algo más densa y y más corta sobre el abdomen.

La cabeza es subcónica, el rostro estrechado hacia los tubérculos anteníferos ; entre los ojos hay una ancha excavación ; en el vértice dos puntos impresos. Los ojos son grandes, negros, compuestos de unos veinte ocelos.

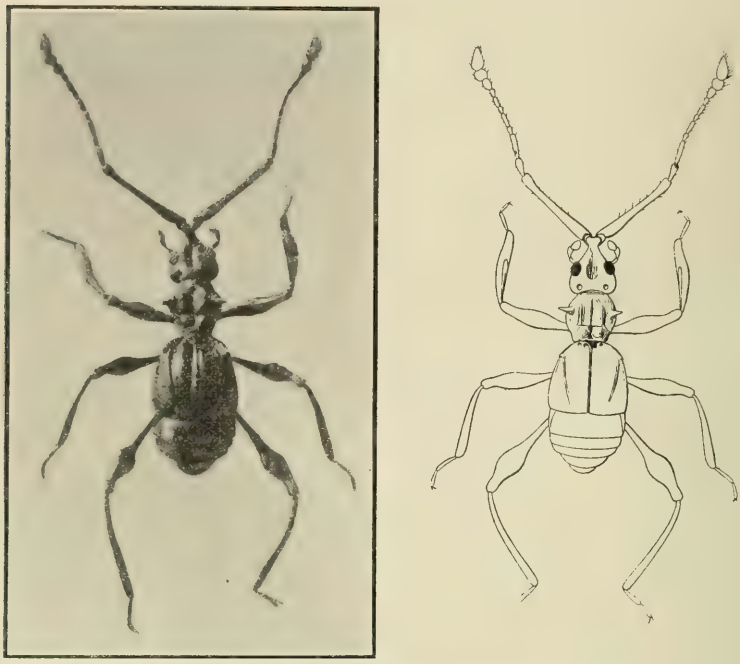
Las antenas son pubescentes con pelos más largos aislados ; el escapo es hinchado en la base y en el ápice engrosado. Los artículos 2, 4, 6 y 8 son obcónicos, el 2° es dos veces más largo que los otros citados ; los artículos 3, 5 y 7 son netamente cilíndricos, el 3° es tres veces más largo que el 5° y el 7° más corto el 5° ; el 9° artículo subovalado, el 10° subglobular, apenas más ancho que largo, y el terminal oviforme y acuminado.

El protórax es algo más ancho que la cabeza, ostenta en cada lado una fuerte espina, recta y oblicua , dirigida hacia afuera y algo hacia atrás. Del lado interno de las espinas hay dos carenas en forma de burletes, separadas por una impresión mediana y atravesada por otra, resultando dos pequeñas gibas en el tercio basal del protórax.

Los élitros son bastante convexos, ensanchados hacia atrás ; llevan además de la granulación vagos puntos, apenas notables, que hacen la superficie semirugosa. Existe una corta y aguda espina humeral, que se desprende de una finísima carena antero-marginal ; del lado interno de esta espina hay otra carena ancha, en forma de costilla oblicua, convergente y abreviada atrás. El margen sutural es estrecho, y en la base los élitros tienen cuatro fosetas.

El abdomen tiene los segmentos anteriores carenados; en los costados los últimos segmentos son conexos, redondeados, en los dos individuos que son hembras.

Las patas tienen los fémures posteriores más largamente pedunculados



Metopioxys Gallardoi Bruch, fotografía y diseño (diez veces aumentado)

y más hinchados en su extremo distal. Las tibias anteriores son bastante engrosadas, apenas comprimidas y presentan del lado interno-basal una escotadura larga subelíptica; las tibias posteriores son ligeramente arqueadas en su extremo proximal.

De este pseláfido, el primero del género, que señalamos de la Argentina, hemos encontrado dos ejemplares en el borde de dos nidos de nuestra *Solenopsis*.

Por la forma general y la de su protórax se asemeja a *M. gladiator* Reitt., pero las espinas, escultura y pubescencia, lo mismo que los artejos de las antenas son de otra conformación, alejándolo de las demás especies conocidas del Amazonas y Brasil.

Me es grato dedicar este hermoso coleóptero al doctor Angel Gallardo, como adhesión al homenaje, motivo de la presente reunión.

Ctenisis fasciculata Raffr. — Algunos ejemplares en viejos nidos; es la segunda vez que encuentro esta especie.

Fustiger elegans Raffr. — Este curioso pseláfido es el huésped más característico de *Solenopsis saevissima*, que encontramos a veces por centenares en ciertos nidos, raras veces en sus anexos y jamás fuera de ellos. Ahora hemos observado infinitas veces como los *Fustiger* se dejan llevar por las obreras de las hormigas, prendiéndoseles de las patas, en el peciolo o en cualquier parte del cuerpo; esto lo hacen con suma agilidad, no obstante el temperamento perezoso del insecto.

Los otros pseláfidos que hemos hallado, corresponden probablemente a una que otra especie nueva de los géneros *Reichenbachia* Leach, *Pselaphellus* Raffr. y *Hamotus* Raffr., etc.

Scydmaenidae

Hasta la fecha hemos encontrado cinco diferentes especies, tal vez de otros tantos géneros de esta familia. Dos especies son comunes en los bordes de los hormigueros. Hallé un hermoso ejemplar, grande y de cuerpo globoso junto a las hormigas. Por el momento no estoy documentado para ocuparme de las determinaciones.

Anthicidae

Formicilla Bruchi Pic y *Formicilla leporina* Laf. — Estas dos especies, sin ser exclusivamente mirmecófilas, son bastante abundantes en los nidos viejos, mientras que son escasas en sus galerías.

HIMENÓPTEROS

Bethylidae

El hallazgo de un gran número de betílidos fué toda una sorpresa. Estos abundan en los nidos viejos y en los bordes de otros, habiéndolos encontrado ocasionalmente en el interior en compañía de las hormigas. Pertenecen a tres distintas especies; una de ellas es nueva del género *Pseudisobrachium*, mientras que las otras dos son ya conocidas como huéspedes de la hormiga negra y descripto por mi años atrás.

Aun ignoramos la biología y las costumbres mirmecofilianas de nuestros betílidos, siendo ese doble parasitismo tanto más curioso, cuanto

que los otros huéspedes de ambas hormigas son todas especies distintas.

Los individuos de una misma especie, que hemos recogido, son muy variados en tamaño, coloración y escultura. Tal vez equivalen estas diferencias a variedades o razas, hecho que algún especialista en este grupo de insectos resolverá más tarde.

Nuestros betílidos son los siguientes :

Ecitopria attaphila Bruch. — Una media docena, todos individuos pequeños, de 1,5 a 1,8 milímetros, pero en sus detalles semejantes al tipo de la especie.

Ecitopria platensis Bruch. — Hemos recogido unos setenta ejemplares de este betílido, sumamente variable en tamaño y escultura. Los individuos mayores miden 3,3, los más pequeños 1,5 milímetros, diferencias que hacen recordar la misma diversidad que éxiste en el tamaño de las obreras de las hormigas. En los primeros, individuos mayores, la puntuación es mucho más marcada, formada de gruesos puntos impresos que son finos y más esparcidos en los pequeños individuos. El color es algo más rojizo que en la descripción del tipo, pero más pálido en los ejemplares menores; en los grandes, la pubescencia es también más abundante. Los ojos puntiformes son también más grandes en estos últimos compuestos de unos 15 ocelos.

Pseudisobrachium Merklei Bruch (diez veces aumentado)

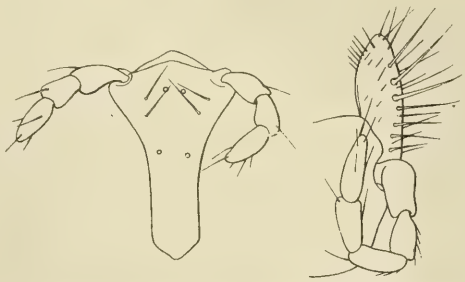
Pseudisobrachium Merklei n. sp.

♀ *Largo : 2,5-5 milimetros.*

Difiere de Pseudisobrachium solenopsidicola Bruch (PHYSIS, t. III, 1917, p. 143), *por su tamaño mayor, la forma más alargada, su coloración, la escultura y puntuación más grosera y la pubescencia más abundante ; la cabeza es rectangular y no cuadrada como en la especie citada.*

Los individuos mayores (los más abundantes) tienen la cabeza y el tórax semilustrosos, el abdomen brillante. Son completamente negros ; las mandíbulas y antenas rojo-pardas con los escapos negruscos, los miembros más o menos flavo-castaños.

La cabeza es rectangular, poco más larga que ancha, cubierta de gruesos puntos pilíferos, algo más separados en la región postmediana : el clípeo es carenado. Los ojos son muy pequeños, puntiformes. Los palpos labiales tienen tres artículos y los maxilares cinco. Antenas y mandíbulas son como en P. solenopsidicola. *La superficie de la cabeza y del tórax tiene reticulación bastante fuerte ; los puntos de los segmentos torácicos son también gruesos, pero no cubren la región dorsal de los mismos.*



Lengüeta y maxila con sus palpos (muy aumentados)

Los ejemplares más pequeños son más lisos y más lustrosos, la puntuación y pubescencia son menos acentuadas ; además, a veces tienen el abdomen y también el tórax más o menos pardo, color que se observa a menudo en la extremidad del abdomen de muchos individuos grandes.

Dedico esta especie al señor Alberto Merkle, en agradecimiento por la ayuda prestada.

HEMIPTEROS

Lygaeidae

Neoblissus parasitaster Bergroth. — Cito nuevamente esta chinche, abundantísima en muchos hormigueros, habiéndome ocupado ya de ella en el número anterior, páginas 146-149.

HANS SECKT, Noticia sobre la ortografía del nombre « Notofagus ». (Presentada por M. Doello-Jurado).

Ocupado en estudios de fitogeografía de la República Argentina, se me ocurrió informarme sobre el significado del nombre *Notofagus,* que, como se sabe, es un género de las Fagáceas, cuyos representantes forman los bosques de « haya » en la cordillera de Patagonia, del sur de Chile y de la Tierra del Fuego.

Consultando los diccionarios griego y latino, hallé constancia de que *notos* (lat. *notus),* escrito con *t,* en Grecia y Roma antiguas era el nombre del viento que sopla del sur, como también de la misma región meridio-

nal, mientras que la palabra *nothos* (lat. *nothus)*, escrito con *th*, es un adjetivo que significa « ilegítimo, bastardo ».

Resulta evidente de mis averiguaciones, que el nombre del género en cuestión no puede ser escrito con *th*, como se lee en todas las obras y publicaciones botánicas que por una u otra razón citan el haya (y hasta en una obra tan corriente como *Las familias naturales de las plantas* de Engler y Prantl, 3ª parte, 1ª sección, pág. 52, figura el nombre como *Nothofagus* Blume), sino que indudablemente las reglas de la etimología exigen estrictamente la ortografía *Notofagus*, pues en la reproducción de las hayas no se observa ninguna irregularidad que justifique la denominación de « haya ilegítima ». Encontrándose las especies del género de *Notofagus* todas limitadas al hemisferio meridional (crecen en la América del Sur, en Nueva Zelandia y en el sur de Australia), no cabe duda que el autor del nombre, el botánico Carl Ludwig Blume (1796-1862) que seguramente conocía el género de la flora australiana o neozelandesa (Blume había vivido durante muchos años en las colonias holandesas en las Indias orientales, especialmente en la isla de Java), quería expresar con este nombre el hecho de que se trataba de una haya del hemisferio meridional, distinta de las que se encuentran en los bosques del otro hemisferio, en Europa, América del Norte y Japón.

En cuanto a la segunda parte del nombre, debe mencionarse que *fagus* en latín es el nombre del haya, forma latinizada y un poco alterada de la palabra griega *phegós*, que en Grecia significaba un árbol cuyo fruto comestible era una bellota : se trataba, pues, de una encina (*Quercus macrolepis* Kotschy?), pero no una haya cuyos frutos tienen un corte transversal triangular. Linneo, el autor del nombre *Fagus*, ha cometido por lo tanto un error al designar con este nombre a una haya, a la cual en realidad no corresponde tal denominación. Pero habiéndose generalmente adoptado este nombre latino para el « haya », naturalmente no se puede admitir de ninguna manera la ortografía *Notophagus* para otra clase de haya, como en algunos textos de Botánica se encuentra escrito.

Debe, pues, hacerse constar que los Coihués, Guindos, Lengas, Ñires, Robles y Raulis son especies del género *Notofagus*.

MOVIMIENTO SOCIAL

NÓMINA DE LOS SOCIOS DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES (1917)

Honorarios

Dr. Eduardo L. Holmberg. Dr. Ángel Gallardo. Sr. Carlos Ameghino.

Contribuyentes

Dr. Cristóbal M. Hicken. Dr. Roberto Dabbene. Ing. Enrique M. Hermitte.

Correspondientes

Dr. Carlos Bruch. La Plata.
» Enrique Herrero Ducloux. La Plata.
» Samuel A. Lafone Quevedo. La Plata.
» Santiago Roth. La Plata.
» Carlos Spegazzini. La Plata.
» Guillermo Bodenbender. Córdoba.
» Adolfo Doering. Córdoba.
Sr. Martín Gil. Córdoba.
Dr. Federico Kurtz. Córdoba.
» Miguel Lillo. Tucumán.
» Ernesto E. Padilla. Tucumán.
Sr. Pedro Joergensen. Catamarca.
Prof. Carlos Reed. Mendoza.
» Juan W. Gez. Corrientes.
Sr. Enrique Lynch Arribálzaga. Chaco.
Dr. Carlos E. Porter. Santiago de Chile.
Sr. Juan Tremoleras. Montevideo.
Dr. Hermann von Ihering. Sta. Catalina (Brasil).
Dr. Bruno Lobo. Río de Janeiro.
» Frank M. Chapman. Nueva York.
Sr. W. H. Hudson. Londres.
Sir Ernest Shackleton. Londres.

Activos

Ambrosetti, Héctor. Capital.
Bianchi Lischetti, Ángel. Capital.
Bonarelli, Dr. Guido. Capital.
Bondareff, Sra. Ida. Capital.
Bordalé, Luis F. Capital.
Carbonell, José J. Capital.
Carette, Dr. Eduardo. Capital.
Castellanos, Alfredo. Córdoba.
Clos, Enrique C. Capital.
Colombo, Carlos A. M. Capital.

Crivelli, Francisco. Capital.
Cuomo, Ing. Miguel. Rosario.
Debenedetti, Dr. Salvador. Capital.
De la Rua, Dr. José M. Capital.
Delétang, Luis. Capital.
Del Ponte, Eduardo. Capital.
Dieckmann de Kyburg, Dra. Juana. Quilmes.
Doello-Jurado, Prof. Martín. Capital.
Erligman, Mauricio. Capital.
Frers, Arturo G. Capital.
Grimaldi, Francisco. Capital.
Hosseus, Dr. Carlos Curt. Córdoba.
Irigoyen, Luis H. Capital.
Kantor, Ing. Moisés. La Plata.
Krause Arnim, Otto. Capital.
Larrauri, Prof. Agustín E. Córdoba.
Lizer, Ing. Carlos. Capital.
Lloveras, Carlos F. Capital.
Marelli, Dr. Carlos A. La Plata.
Mayol, Carlos A. Fair (F. C. S.).
Molina y Vedia, Srta. Celina. Capital.
Mortola, Srta. Edelmira. Capital.
Nágera, Dr. Juan J. Capital.
Nattkemper, Félix. Capital.
Nielsen, Prof. Juan. Capital.
Nirenstein, Mario. Capital.
Parodi, Lorenzo R. Capital.
Pastore, Dr. Franco. Capital.
Pelosi, Elías. Capital.
Petrocchi, Srta. Juana. Capital.
Pouysségur, Hipólito. Capital.
Roca, Cayetano E. Capital.
Scala, Prof. Augusto C. Capital
Senillosa, Guillermo. Capital.
Serié, Pedro. Capital.
Shipton, Stewart. Tucumán.
Sonois, Ernesto. Capital.
Tapia, Augusto. Capital.
Vattuone, Prof. Ildefonso C. Capital.

Primera Reunión Nacional.

A causa de dificultades insalvables, ocasionadas por la demora en la entrega de los fondos destinados a la impresión de las memorias de la Primera Reunión Nacional, no ha podido realizarse este trabajo, como era el deseo de las comisiones, dentro del presente año. También se han originado dificultades para el futuro funcionamiento de los talleres tipográficos donde la obra debía imprimirse. Todo esto hace que debamos, pues, esperar hasta los primeros meses del año próximo. Sirvan estas palabras, a la vez que de excusa, de comunicación a los señores adherentes y colaboradores. Algunos de éstos han comenzado a publicar sus trabajos, con conocimiento de la comisión organizadora, en forma independiente, como puede verse en la sección bibliográfica del presente número.

Mientras tanto, recordaremos a nuestros lectores que se ha resuelto mantener abierta la inscripción para que puedan anotarse todos aquellos que deseen recibir, en su oportunidad, el volumen que se prepara.

Segunda Reunión Nacional.

En breve se designará la Comisión Honoraria de la Segunda Reunión Nacional que tendrá lugar en Mendoza a principios del año 1919. De

acuerdo con las bases de estas reuniones, debe estar compuesta por el presidente general y por los presidentes de las nueve secciones.

Las personas que deseen ser adherentes podrán inscribirse abonando la suma de 10 pesos moneda nacional, para lo cual deben dirigirse al secretario general de la Segunda Reunión Nacional, en el local de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Perú 222.

El tomo III de PHYSIS.

Debemos advertir a los socios y a los lectores de PHYSIS que a causa de la elevación de los gastos de impresión motivada por el alza considerable del papel y por el aumento del número de páginas de la revista, gastos imposibles de satisfacer con los limitados recursos de la Sociedad, por más que en ellos exclusivamente se invierten, después de la salida del número anterior, la Comisión Directiva se ha visto en la necesidad de resolver que en este año aparezcan sólo tres entregas; de modo que con el presente número concluye el tomo tercero, con casi quinientas páginas.

El propósito de publicar anualmente tomos de cuatro entregas de unas cien páginas ha sido, sin embargo, materialmente superado.

CRÓNICA

Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

El 16 de junio del corriente año, en coincidencia con el aniversario de la fundación de esta Facultad, la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales celebró públicamente la recepción de sus dos nuevos miembros, Dr. Cristóbal M. Hicken y Dr. Horacio Damianovich. El primero fué presentado por el Dr. Eduardo L. Holmberg y el segundo por el Ing. Eduardo Aguirre. El acto fué presidido por el presidente de la Academia Ing. Santiago Bryan.

Los nuevos académicos presentaron dos valiosas comunicaciones: el Dr. Hicken sobre la flora del Cretáceo en su relación con la actual, y el Dr. Damianovich sobre la termodinámica clásica y los nuevos problemas de la dinámica química. Según se anuncia, ambas memorias serán publicadas por la misma Academia. Resúmenes de ellas, hechos por sus autores, han aparecido en la *Revista del Centro de Estudiantes de Ingeniería* (XVIII, 42-44, 1917).

En el corriente mes de diciembre, han sido designados miembros correspondientes en España los Señores Leonardo Torres Quevedo y Julio Rey Pastor, ambos conocidos por sus trabajos matemáticos. El Sr. Rey Pastor ha dictado este año en la Facultad de Ciencias un interesante curso libre sobre matemáticas superiores, a iniciativa de la Sociedad Cultural Española de Buenos Aires.

Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras. Su nuevo director.

Por resolución de fecha 20 de julio pasado, el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires ha designado director del Museo Etnográfico, en reemplazo del Dr. Juan B. Ambrosetti, al Dr. Salvador Debenedetti, que hasta ahora desempeñaba el cargo de secretario de dicha institución.

Es un nombramiento muy acertado, y al felicitar a nuestro estimado consocio por esta honrosa distinción, debemos también presentar nuestros plácemes a la autoridad universitaria que ha sabido interpretar fielmente las necesidades y las exigencias de aquel instituto.

El Sr. Debenedetti, uno de los mejores discípulos de Ambrosetti, se ha señalado ya por una labor seria y valiosa en la arqueología argentina. Graduado de doctor en filosofía y letras (1909) en la Universidad de la Capital, ha desempeñado tareas científicas y docentes en el Museo de La Plata, del cual fué secretario (1912-1914) y profesor suplente de arqueología y antropología, cargo que desempeña también en la Facultad de Filosofía y Letras de la Capital.

Es miembro correspondiente de varias asociaciones históricas y geográficas de Chile, Bolivia y Brasil.

Desde 1905, época en que era ayudante del Museo Etnográfico, ha venido participando en las importantes excursiones realizadas a las provincias del noroeste de la Argentina, a iniciativa del extinto Dr. Ambrosetti. Estas expediciones, las últimas de las cuales Debenedetti ha dirigido como jefe, suman actualmente no menos de una docena. También ha realizado exploraciones etnográficas en Tierra del Fuego, Chile, Bolivia y Perú.

Ha publicado varias memorias como resultado de estos viajes, algunas de ellas de primera importancia para el conocimiento etnográfico de nuestro territorio.

Museo Nacional de Buenos Aires.

Las colecciones de invertebrados marinos del Museo de Historia Natural de Buenos Aires, se han aumentado con nuevas adquisiciones. Últimamente, aprovechando una invitación del Ministerio de Marina, el Museo envió uno de sus preparadores, el Sr. Aurelio Pozzi, a bordo del *Independencia,* que bajo el mando del capitán de fragata D. Teodoro Caillet-Bois debía hacer el relevamiento hidrográfico de Golfo Nuevo (Chubut).

Como resultado de este viaje, ingresaron diversos ejemplares valiosos de moluscos, tunicados, crustáceos, equinodermos, etc., que se agregan a los que ya existían en el Museo procedentes de localidades vecinas del mismo golfo. Todos estos especímenes están conservados en alcohol o formol.

Dirección de Minas, Geología e Hidrología.

Esta repartición nos comunica los siguientes datos sobre viajes geológicos y trabajos topográficos ejecutados en el corriente año.

Exploraciones geológicas : Parte meridional del territorio del Chubut. — La zona comprendida entre la región de los lagos Musters y Coli-Colhué y los afluentes izquierdos del río Senguerr, cerca de la línea divisoria continental de las aguas, fué explorada geológicamente por el Dr. Juan Keidel desde febrero hasta junio con el objeto de estudiar la estratigrafía y tectónica de los sedimentos cretácicos y terciarios y de las rocas subyacentes, y tratar de esclarecer con los nuevos datos el problema del petróleo de Comodoro Rivadavia.

En la región investigada se pueden distinguir de oeste a este tres unidades : 1° una zona montañosa subandina que termina por el sur hacia el curso superior del río Senguerr y está constituída por las rocas más antiguas de toda la región ; 2° una zona de elevaciones largas y anchas con alturas que llegan á 1300 metros, que termina en el gran codo del río Senguerr, y se compone principalmente de las capas con dinosaurios del Cretáceo superior ; y 3° una faja de mesetas y terrazas ligadas sobre todo con los sedimentos terciarios, que sigue desde el curso superior del Senguerr en dirección de la costa atlántica describiendo una gran curva hacia el noroeste exteriormente al codo del río.

Las rocas del subsuelo son esencialmente tobas de rocas de composición media y básicas del Triásico superior con *Estheria* sp., areniscas y esquistos arcillosos de varios pisos del Liásico con diferentes faunas marinas y la flora de Rajmahal ; además tobas y aglomerados de porfiritas y pórfidos, areniscas y arcillas irizadas, que muy probablemente pertenecen al Jurásico superior. Estos depósitos han sido fuertemente plegados en el Mesozoico superior y constituyen enteramente la zona subandina. Las tobas del Triásico superior con el mismo plegamiento marcado, aparecen en afloramientos aislados en la zona de las elevaciones dentro del codo del Senguerr, donde forman la base de las capas con dinosaurios.

Estas capas son los únicos depósitos cretácicos en la región. La mayor parte de ellos son terrestres ; en su fracción superior se encuentran capas intercaladas del piso de Salamanca. La serie ha sido dislocada débilmente antes del depósito de los sedimentos terciarios.

Entre el Colhué y el río Senguerr, el tipo predominante de la dislocación es la falla escalonada. La estructura producida de este modo ha sido cortada según un plano de denudación. Sobre él se han formado los sedimentos del Terciario, es decir, las tobas con *Notostylops, Pyrotherium,* etc. El límite entre el Cretáceo y el Terciario, está pues indicado por aquel plano.

Una discordancia se observa también en la base de la formación patagónica que descansa tanto sobre las capas con *Notostylops,* como sobre las con *Pyrotherium* o con *Colpodon.* Las dislocaciones que se observan en ellos son cuencas y bóvedas muy anchas y algo irregulares.

Respecto a la efusión de las rocas básicas que hasta ahora se han considerado como gabbros y de edad terciaria, se pueden constatar unas seis a siete fases diferentes de erupción, desde el Terciario inferior hasta la época actual. En gran parte se trata de basaltos.

Parte sur del Neuquén. — La región situada al este del Aluminé y del Collon-Curá, fué estudiada por el Dr. Pablo Groeber en los meses de marzo a mayo. Sobre una base de gneis y de granito paleozoico y quizá más antiguo, se observa la serie de las porfiritas supratriásicas, sobre ésta el Liásico inferior y superior, la sucesión incompleta del Jurásico medio hasta el Bajociano, y el Kimmeridgiano inferior. Sigue una nueva sucesión de sedimentos con el Kimmeridgiano superior hasta el Neocomiano medio.

En el este de la región se encuentran areniscas terrestres del Cretáceo superior.

Como fenómeno tectónico debe mencionarse un fuerte plegamiento oxfordiano entre el Aluminé y el Catanlil y entre el Collón-Curá y Piedra Pintada, que se destaca por la discordancia marcada en la base del Kimmeridgiano superior.

Parte superior del valle del Río Negro y este del Neuquén. — Fué estudiada por el Dr. Anselmo Windhausen de abril a agosto, para completar sus investigaciones estratigráficas del Neocomiano y de las capas con dinosaurios, del piso de Roca y de las capas de Chichinales. Como resultado nuevo se puede mencionar la subdivisión del Neocomiano. Encima de los estratos con *Neocomites*, *Acanthodiscus* y *Spiticeras* del Berriasiano y Valengiano inferior, siguen capas del Valengiano superior con *Astieria* sp., después, del Hauteriviano inferior con Ammonites del grupo del *Hoplites pseudoregalis* Burckh., y finalmente, el Hauteriviano superior con *Holcodiscus*, *Desmoceras*, *Lytoceras*, etc. La fauna demuestra nuevamente el hecho ya conocido de que la importancia del elemento mediterráneo en la fauna sudandina aumenta en los horizontes superiores del Cretáceo, mientras que *Astieria* es un elemento cosmopolita. Con el Barreniano que está representado por yeso, arcilla y areniscas sin fósiles empieza en el este del Neuquén el movimiento negativo.

Territorio de Misiones. — El Dr. José María Sobral ha explorado geológica y petrográficamente de agosto a noviembre, parte de este territorio constituída por areniscas y basaltos.

Provincias de Tucumán y Catamarca. — En los meses de agosto a noviembre, el Dr. Juan Rassmuss completó sus investigaciones en el macizo de Aconquija y montañas adyacentes.

Trabajos topográficos. Los principales trabajos efectuados por la sección Topografía son los siguientes :

Relevamiento fotogramétrico de la precordillera de Mendoza, en la zona comprendida entre La Hullera, Canota, Pampa de Canota, Cerro Pelado, Cerro Aguas Saladas, Potrerillos, Cacheuta, Casa de Piedra y San Isidro, cubriendo una superficie aproximada de unos 3000 kilómetros cuadrados; la escala adoptada es de 1 a 100.000.

Relevamiento de una región de Tucumán y Catamarca comprendida entre los 27° y 28° de latitud y los 65°30′ y 66°15′ de longitud, ampliando los tra-

bajos anteriores. Esta región abarca los alrededores de Monteros, Concepción, Medinas, Villa Alberdi, Villa Graneros, La Cocha hasta La Viña. Además fueron relevadas ambas faldas de la parte norte de la Sierra de Aconquija, y por el sur, las cumbres de Balcozna y Potrerillos y las sierras de Ambato y Humaya.

Relevamiento de los alrededores de Iglesia (San Juan) en la zona de las vertientes acuíferas, para su estudio hidrogeológico.

Sociedad Ornitológica del Plata.

Nuevos socios. — Desde la aparición de *El Hornero,* órgano de esta sociedad, se han adherido como socios activos de la capital, los Sres. Agustín J. Péndola, Dr. C. Toranzo Calderón, Dr. Ernesto Maglione, Adolfo S. Gómez, Dr. José B. Zubiaur, José E. Casas, Prof. Alejandro Bergalli, Prof. Anastasio J. Herrera, Prof. Horacio Arditi, Juan A. González, Cap. de fragata Eduardo Ramírez, Prof. Augusto C. Scala, Dr. Salvador P. Aloíse, Sr. René Bonduel y la Sra. Carmen C. de Méndez Casariego. Del interior, los Sres. Ezequiel A. Pereyra (hijo), Florencio Varela; Juan B. Daguerre, Rosas (F. C. S.); Juan E. Xhardez, General Pirán (F. C. S.); Juan Anzola (hijo), Mercedes (Corrientes); Ing. Agr. Silvio Lanfranco, La Plata; Glorialdo Pellerano, Gorchs (F. C. S.).

Además, se ha adherido el Museo Educacional de Mendoza, por intermedio de su director Prof. Carlos S. Reed.

Donaciones de aves. — La S. O. P. ha recibido aves preparadas en cuero y frescas de los Sres. Alberto Castellanos, de Córdoba, Juan B. Daguerre, Est. Rosas (F. C. S.) y de varios jefes de la armada que no han dado sus nombres.

La expedición de los señores Lizer y Delétang a Bolivia.

Hállanse nuevamente en esta capital nuestros consocios, Ing. Carlos Lizer y Sr. Luis Delétang, que como lo consignamos en el número anterior fueron enviados por el Ministerio de Agricultura con objeto de realizar diversas investigaciones en la República de Bolivia acerca de la zona de refugio invernal de la más temible de nuestras plagas, la *Schistocerca paranensis* (Burm.).

El Sr. Lizer ha cumplido en su totalidad el itinerario que le trazó la Comisión de Defensa Agrícola, habiendo además efectuado una entrada en el desierto chaqueño de unas 40 leguas al este del camino real que va de Yacuiba a Santa Cruz de la Sierra. De esta ciudad se dirigió a la de Curumbá (Brasil), cruzando todo el Chaco boliviano y regresando a Buenos Aires por vía fluvial.

Además de los estudios que le fueron encomendados, ha tomado una serie

de notas sobre la historia natural de las regiones atravesadas, coleccionó insectos, moluscos, algunos reptiles y mamíferos pequeños y ha traído una numerosa colección etnográfica que fué presentada en la reunión de comunicaciones del 24 de noviembre pasado y que donó en nombre de ambos expedicionarios al Museo Etnográfico de la Facultad de filosofía y letras.

El Sr. Delétang, secretario de la expedición, no hizo el mismo recorrido, pues con el fin de realizar investigaciones más al norte, sobre el área de dispersión de la langosta voladora, obtuvo autorización para trasladarse en compañía del ayudante Sr. Juan Bosq, hasta Trinidad, de donde volvió a Santa Cruz, emprendiendo el viaje de regreso por vía Yacuiba. El recorrido de una vasta región de fauna tan rica les ha permitido realizar valiosas y abundantes colecciones zoológicas y etnográficas, de las que sin duda tendremos motivo de ocuparnos en breve.

Museo de la provincia de Mendoza.

Nos hemos ocupado anteriormente en esta revista (tomo II, pág. 475) de la apreciable obra científica y educativa que lleva realizada el Museo de Mendoza, cuyas colecciones de los tres reinos constituyen una base importante para la historia natural de aquella provincia.

Esta institución está ya consolidada y cabe esperar que su desarrollo futuro seguirá el progreso iniciado. Nos es muy satisfactorio dejar constancia de ello, y hacer resaltar el significado que el hecho tiene en nuestro país, en donde los establecimientos provinciales de esta índole no han pasado, en la mayoría de los casos, de ensayos de duración limitada y de eficacia dudosa, a causa no sólo de la falta de apoyo por parte de los gobiernos, sino también de las deficiencias del ambiente y del escaso concurso de la sociedad.

En la sección zoológica del Museo de Mendoza, es digna de notarse la colección de aves, recientemente enriquecida con ejemplares de diversas partes del país, pero especialmente de Cuyo. El director, Prof. Reed, presentó en la Reunión de Tucumán de la S. A. C. N., el catálogo impreso de esta colección.

Ahora vemos que ampliando su acción, este museo ha emprendido, bajo el patrocinio de la Dirección General de Escuelas de la provincia, excursiones con fines antropológicos y arqueológicos. Las primeras se han realizado en Viluco (depto. de San Carlos), donde se ha exhumado una serie considerable de objetos pertenecientes a los antiguos indígenas de la región.

Estas adquisiciones, unidas al material análogo ya existente, han dado base para la publicación del *Catálogo* de la sección correspondiente, que tenemos a la vista, y que confirma las anteriores apreciaciones respecto de la actividad de este instituto.

La guerra y el movimiento científico.

A las listas de hombres de ciencia muertos en la guerra, que hemos publicado en los números anteriores de esta revista, podemos agregar los siguientes:

M. Bernard Collin, del personal de la estación biológica de Cette, Universidad de Montpellier. Su muerte ocurrió en el segundo año de la guerra, en Artois. Collin era el autor bien conocido de importantes trabajos sobre los unicelulares del orden de los Suctorios, especialmente del punto de vista citológico. También escribió una valiosa monografía de los mismos.

El Dr. Eduard Buchner, profesor de química de la Universidad de Munich, caído este año víctima de las heridas recibidas en el campo de batalla, donde prestaba servicios como mayor. Había ilustrado su nombre con sus investigaciones sobre la química de las fermentaciones, que le habían hecho acreedor al premio Nobel en 1917 (*The Scientific Monthly*, vol. 5, pág. 384).

La Sta. Ruth Holden, naturalista norteamericana, nacida en 1890, y graduada en Harvard; se dedicaba especialmente a paleobotánica, bajo la dirección del Prof. Jeffrey, particularizándose en el estudio anatómico de las Coníferas mesozoicas. En diciembre del año pasado abandonó sus estudios para alistarse en el cuerpo médico auxiliar voluntario que prestaba sus servicios en Rusia y allí ha muerto el 21 de abril pasado a consecuencia de una afección contraída en el desempeño de su caritativa misión. Poco antes de partir había dejado lista una memoria sobre un nuevo género de Cordaiteas de la India. (*Nature*, mayo 24 de 1917).

Teniente A. Gordon Harper, caído en Francia el 1° de junio del corriente año, a los 28 años. Se dedicaba a la botánica y economía rural. Había publicado en *Annals of Botany* (1913) una memoria sobre los efectos en las maderas, de la oruga de *Namatus Erichsoni* y asimismo algunos trabajos de fisiología vegetal. Últimamente había sido nombrado profesor de botánica en Maderas (India). (*Nature*, junio 14, 1917).

Arnold Lockhart Fletcher, muerto a los 28 años en el hospital de la Cruz Roja de Rouen el 30 de abril próximo pasado, a consecuencia de las heridas recibidas pocos días antes. El Prof. Joly informa en *Nature* (mayo 17) de los trabajos realizados por este geólogo, algunos de los cuales, referentes a las rocas secundarias, son considerados como de mérito sobresaliente. Fletcher se había ocupado especialmente en la determinación del contenido en radio y torio de ciertas rocas, entre otras de las del túnel trasandino. En estos casos, hizo notar la constancia de la relación entre las cantidades de los dos elementos radioactivos. Había estudiado también las rocas de la región antártica.

Instituciones científicas extranjeras.

* *Academia de Ciencias de Nueva York.* — En el corriente año, ha cumplido un siglo de existencia la Academia de Ciencias de Nueva York. Según vemos en un interesante artículo del *Scientific Monthly* (vol. 5, pág. 463-475), esta institución tuvo comienzos bastante modestos. La idea de su fundación se debió a un profesor del antiguo Colegio de Cirujanos de aquella ciudad, Mr. S. Latham Mitchill. La reunión preliminar tuvo lugar el 29 de enero de 1817, y el 24 de febrero del mismo año se constituyó la nueva institución con el nombre de *Lyceum of Natural History,* que como se sabe conservó varios años. Con este nombre fué que comenzó la publicación de sus *Annals.*

El espíritu que animaba a sus fundadores está de manifiesto en las siguientes curiosas palabras escritas entonces por el Prof. Mitchill :

« Los miembros de este instituto le han llamado « Lyceum » como recuerdo de la escuela fundada por aquel sublime genio, Aristóteles, en Atenas. Discípulos del gran Estagirita, han determinado, siguiendo su ejemplo, hacerse Peripatéticos, y explorar y exponer los arcanos de la naturaleza mientras anden caminando. »

Actualmente, bajo la presidencia de Mr. M. Idvorsky Pupin, la Academia de Nueva York es una de las instituciones más prestigiosas de los Estados Unidos. Su sede es el Museo de Historia Natural de aquella ciudad.

En los últimos años ha emprendido una obra de aliento : la investigación completa de la historia natural de la isla de Puerto Rico, de acuerdo con el gobierno de ésta. [Parte de los resultados, muy valiosos, han sido publicados ya, y de ellos hemos de ocuparnos en otra oportunidad, pues contienen muchas referencias de interés directo para los naturalistas de Sud América].

Société Helvétique des Sciences Naturelles. — En las *Actas* de la 97ª reunión anual, cuya realización hemos comentado en esta revista (II, pág. 204), se pueden ver algunos trabajos que interesan a los estudiosos de la Argentina y países vecinos.

H. Blanc (pág. 231-232) da un resumen de sus investigaciones sobre la anatomía del pichi-ciego *(Chlamydophorus truncatus)*, basadas en tres ejemplares de este armadillo que fueron proporcionados por el Dr. Métraux, de Mendoza. Contiene detalles interesantes, en especial, sobre el revestimiento piloso.

Wilh. Vischer (pág. 211) se ocupa de la biología de algunas bromeliáceas del Paraguay recogidas y observadas por la expedición del Prof. Chodat (1914). Breve resumen en alemán, en que trata de la diseminación en los géneros *Tillandsia, Bromelia, Dyckia.* Se anuncia (pág. 214) una colaboración de Chodat sobre biocarpología del Paraguay.

De importancia para la biología de los insectos es la comunicación de E. A. Goeldi, cuyo extracto en alemán aparece en la página 261. Según observaciones hechas en Pará sobre la hormiga *Atta sexdens*, con referencia a los individuos sexuales y estériles, el autor se muestra contrario a la hipótesis generalmente admitida de que en las sociedades de himenópteros, tales como la abeja doméstica, *Apis mellifica*, los individuos masculinos proceden de óvulos no fecundados.

Digna de atención es la memoria del mismo autor (pág. 295-311) sobre comparación de la reproducción sexual en los animales y en las plantas. Es un trabajo de índole especulativa que merecería conocerse y meditarse, y que procura buscar un entendimiento entre zoólogos y botánicos para la uniformación de la terminología biológica, en lo que se refiere a todos los procesos y fases de la reproducción.

El «Concilium Bibliographicum».

Esta conocida institución de información bibliográfica científica, que continúa la *Bibliographia Zoologica* fundada por Victor Carus como un apéndice del *Zoologischer Anzeiger*, anuncia recientemente por intermedio de su director, H. Haviland Field, de Zürich, que la publicación de dicha obra se ha proseguido durante los años de la guerra, contra la creencia general de que se había suspendido. El volumen 30, correspondiente a 1916, está impreso. Este es uno de los diversos servicios que por su posición actual la Suiza está en condiciones de prestar a la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

Die Entwicklung der Mulita (Tatusia hybrida, Desm.), von Dr. Miguel Fernández. *Revista del Museo de La Plata*, t. XXI, p. 1-519, 19 láminas dobles. La Plata, 1915.

Hemos recibido hace algunos meses la valiosa obra en que el Prof. Fernández reune todas sus observaciones, en lo principal ya conocidas por sus publicaciones parciales anteriores, sobre la embriología de la mulita *(Tatusia hybrida)*. Este voluminoso libro representa la labor de varios años, con la aplicación de los métodos modernos de la embriología, — que el autor ha estudiado durante su permanencia en Europa, — y también con el concepto moderno de esta ciencia. En este sentido, es la primer obra de aliento que se hace en nuestro país, en cuyo desenvolvimiento científico marca así una época. Su publicación hace honor no sólo a su autor sino también al instituto universitario platense donde se ha elaborado y que la ha editado en excelentes condiciones materiales. Formulamos votos porque allí puedan hacerse nuevas monografías según el modelo de la presente, sobre otras especies no menos interesantes de nuestra fauna indígena.

La obra es demasiado extensa para poder hacer un resumen ni aun sucinto de ella en los límites de una noticia bibliográfica. Nos limitaremos a señalar el hecho más interesante que contiene, desde el punto de vista de la embriología general, y que seguramente muchos de los lectores conocerán ya por referencias de otras publicaciones extranjeras. Nos referimos a la extraordinaria comprobación hecha por el autor, de que en la mulita todos los hijuelos de un mismo parto proceden de un sólo huevo, curioso caso de poliembrionía tal como no se conocía sino en ciertos artrópodos. que es raro aun entre todos los invertebrados y que se acerca en cierto modo a los casos de brotación observados en ciertos briozoos y tunicados. Esto viene a explicar el hecho, ya conocido por el pueblo entre nosotros, y comprobado por Azara a quien le llamó la atención, de que todas las camadas de la mulita consten de individuos de un mismo sexo, pues si cada individuo procediera de un óvulo

distinto no se comprendería tal identidad sexual. Fernández ha podido seguir el desarrollo del primitivo huevo único y ha visto que éste evoluciona como si se tratase de un embrión único hasta que se han diferenciado el endoderma y el ectoderma, y recién entonces comienzan a esbozarse los diferentes individuos, cuyo número varía de 7 a 12, siendo lo general de 7 a 9. Esta sorprendente conclusión ha sido comprobada posteriormente a las primeras publicaciones de Fernández (1909) por Newman y Patterson (1912) quienes al principio (trabajando sobre *Tatusia novemcincta*, en los Estados Unidos) no creían en la poliembrionía de este armadillo.

[La poliembrionía parece ser, pues, una condición *genérica* en *Tatusia*, de modo que no habría razón para hablar de una poliembrionía *específica*, porque esto haría creer que es condición exclusiva de una u otra de las especies. La diferencia principal es que en *T. novemcincta* se producen 4 embriones].

Los capítulos referentes a los anexos fetales son también muy valiosos, y la parte organogénica está tratada detallada y prolijamente.

Los capitulos referentes al sistema nervioso central se deben a la Señora Kati Fernández-Marcinowski.

Las 169 figuras (sin contar numerosos dibujos en el texto) distribuídas en 19 láminas dobles (fototipías hechas en Alemania), son admirables como fotografías y como grabados. La mayor parte representan microfotografías de los respectivos preparados microscópicos.

Estas investigaciones vienen a demostrar que el grupo de los Edentados sud-americanos, tan notable por sus particularidades anatómicas y su historia paleontológica — y cuyas verdaderas afinidades con los otros órdenes de mamíferos son todavía tan obscuras — ofrece también peculiaridades no menos notables del punto de vista embriológico. Fernández creyó al principio que en el peludo (*Dasypus villosus*) existía una poliembrionía semejante a la de *Tatusia*, pero reducida a dos embriones. Sin embargo, en un trabajo publicado posteriormente en *Anatomischer Anzeiger*, ha hecho ver que los dos embriones del peludo proceden de dos huevos distintos. Parece ser que en los otros armadillos, — al menos en las otras especies de *Dasypus* y en el mataco (*Tolypeutes*), — se forma por regla general un solo embrión. Sería curioso conocer la gestación del notable *Chlamydophorus*. El autor cree que la monoembrionía debe haber sido la condición primitiva de todos estos animales. De los otros Edentados (Bradipódidos o perezosos y Mirmecofágidos u osos hormigueros) se tienen escasas noticias.

Como su título lo indica, este grueso volumen está escrito en alemán, pero lleva un resumen (p. 453 a 481) en español, y las explicaciones de las láminas (p. 482 a 508) están en alemán y español. Está fuera de discusión la conveniencia de que las obras de esta naturaleza no se escriban exclusivamente en nuestro idioma, por su escasa difusión. Admitido esto, hubiera sido sin duda preferible que la obra de Fernández estuviera en algún otro de los idiomas más accesibles a la generalidad de nuestros estudiosos. Esto ha dado mo-

tivo a críticas que a nuestro modo de ver son injustificadas. Si el autor, además de su propio idioma, sólo domina el alemán, no sería razonable exigirle que redactase su memoria en francés o en inglés. En ese caso, los editores tendrían que haber hecho una versión completa a uno de estos idiomas, lo que implicaría dificultades serias, — o haberlo publicado a doble texto, español y alemán, solución ideal, pero que representaba un enorme aumento de gastos.

Por otra parte, salvo el número reducidísimo de personas que estén en condiciones de seguir en detalle los extensos capítulos organogénicos de este libro, los demás tienen lo suficiente con el resumen en español. En cuanto a aquellos que piensen dedicarse de un modo especial a estos estudios, es casi seguro que conocerán la lengua alemana. Y si no la conocen deberán forzosamente aprenderla, pues les es tan indispensable como el francés y el inglés. En efecto, en la bibliografía especial que el autor menciona (p. 509), se ve que sobre un total de 38 trabajos, 18 están en alemán, 12 en inglés y 8 en francés, esto es, 20 trabajos en francés e inglés, que son, según debemos suponer, todos igualmente útiles o necesarios para profundizar la materia.

La versión castellana del citado resumen contiene algunas *erratas* sin importancia y explicables por las dificultades para la corrección de las pruebas, habiéndose impreso la obra en Alemania después de declarada la guerra. Pero nos permitiremos observar que nos parece innecesario el empleo de la palabra alemana *Anlage* (p. 455) para la cual el autor asegura que no existe equivalente en español. A nuestro modo de ver, este término se traduce muy bien por *esbozo*, tanto en muchos casos del lenguaje corriente como en los especiales de que aquí se trata. Es lo mismo que el francés *ébauche*, y así lo ha vertido Ch. Julin en su difundida traducción del *Tratado de Embriología* de O. Hertwig. En alemán, *die Anlage* no significa exclusivamente, como parece deducirse de la observación del autor, « el primer comienzo o rudimento de un embrión o de un órgano », pues se emplea en acepciones muy diversas, pudiendo referirse o no a órganos. Ese término tampoco lleva implícita la idea de « primero » o el más primitivo, pues también en alemán necesitan distinguir *Anlagen* o *erste Anlagen* (« esbozos », o « primeros esbozos »). Es claro que si se sutiliza demasiado, se podrá llegar a la conclusión de que no hay una equivalencia absolutamente estricta ; pero procediendo del mismo modo, no habría casi ninguna palabra que pudiera traducirse de un idioma a otro, pues las acepciones de los vocablos que expresan una misma idea fundamental, varían siempre algo en amplitud, de modo que no se puede obtener una superposición perfectamente exacta. Por lo demás, es natural que cuando uno se ha habituado a expresar un concepto o designar un objeto con cierto término, llegue a convencerse de que sólo ese término es el que puede usarse.

Si, como lo afirma el autor, la palabra *Anlage* ha pasado ya a todos los idiomas, habría que admitir que en ellos no tiene un equivalente suficientemente exacto, o bien quizás es sólo por razones de moda, pues como lo recor-

daba el ilustre Giard en alguna parte, la moda desempeña también su papel en los dominios de la ciencia, papel mucho más importante de lo que generalmente se cree.

El autor termina su notable obra con una observación de índole práctica en la que lo acompañamos decididamente: se trata de evitar la desconsiderada matanza de mulitas con fines gastronómicos. Por lo menos, se debería prohibir el expendio de hembras en la época de la preñez (mayo a octubre) para evitar el exterminio de una especie tan característica e interesante de nuestra fauna, y que tiene además su valor económico.

Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan, por Salvador Debenedetti. *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, t. XXXII, p. 61-99 y 226-256; t. XXXIV, p. 122-167 y 339-405, con 1 carta y 124 figuras distribuídas en el texto y en 8 láminas. Buenos Aires, 1916.

El Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad nacional de Buenos Aires, viene realizando desde 1904 — en virtud de una de esas amables paradojas, que, con frecuencia, suelen realizarse en mi buena tierra argentina — la exploración « arqueológica » metodizada de la provincia cultural más sugerente de nuestro territorio. Su personal ha verificado investigaciones en Kipón, Cachi y La Paya (Salta), en los valles de Abaucán y Andalgalá (Catamarca), y en Tafí (Tucumán), sujetas a un plan racional: que, en ciertos casos, llegó casi a ser sistemático, como lo evidencian los estudios realizados en Pampa Grande (Salta).

La extensa memoria que acaba de aparecer como número 15 de las publicaciones de la « Sección antropológica » de la Facultad, comprende los resultados arqueológicos obtenidos en el curso de dos viajes realizados a los valles preandinos de la provincia de San Juan por octubre, noviembre y diciembre de 1914 y en los dos primeros meses de 1916. En ese espacio de tiempo, harto reducido, pues es menester restarle los muchos días dedicados a la organización sobre el terreno de las expediciones, a las largas marchas, etc., Salvador Debenedetti practicó estudios intensivos en Calingasta, Barrealito, Angualasto y Pachimoco, e investigaciones más superficiales en Barreal, Tocota, Los Pozos y Paso del Lamar.

A modo de introducción, el autor resume y analiza, en un corto capítulo, los escasos antecedentes que se poseían, hasta antes de sus viajes, sobre la arqueología de San Juan: los breves párrafos escritos por Sarmiento: las vagas noticias sobre los hallazgos del ingeniero Nicour, dados a conocer por Ameghino; los materiales reunidos sin plan ni método alguno por el aficionado Desiderio S. Aguiar, que habrían de sugerirle bizarras conclusiones; y las diversas cuestiones planteadas por Eric Boman en su hermosa obra sobre las viejas culturas del noroeste argentino.

Los resultados obtenidos en Calingasta, han sido interesantes. Los pobladores primitivos de esa localidad, que debieron de ser poco numerosos, construyeron sus caseríos de adobes o de «barro amasado», y los distribuyeron, aisladamente, en el área poco extensa de los campos cultivables. Tampoco poseyeron cementerios circunscritos, — sus sepulturas, aisladas, forman dos grupos bien definidos : en uno, las inhumaciones se han realizado en grutas formadas por los agentes erosivos ; en el otro, se han verificado en fosas elípticas destinadas a contener uno o varios cadáveres. Las grutas-sepulturas se hallan en las faldas de colinas poco elevadas. La entrada aparece cerrada, las más de las veces, por troncos de árboles dispuestos verticalmente, sostenidos en esa posición por grandes rodados, y en cuya proximidad se notan rastros de amplios fogones, capas cineríticas, piedras ennegrecidas por la acción del fuego y aun restos de madera carbonizada. En una de esas grutas, Salvador Debenedetti encontró el cadáver momificado de una mujer joven. Se hallaba extendido, con las piernas recogidas, a lo largo de una parihuela hecha de troncos, cañas y juncos ligados entre sí mediante cordones de lana policroma ; lo envolvían modestos ponchos, y su cabeza aparecía cubierta por un gran cesto de paja tejida. El ajuar funerario consistía en una pequeña urna de cuerpo globular y largo cuello, de cuyo interior se retiraron, asimismo, un plato de paja, un bol y una calabaza seccionada. Las tumbas elípticas contenían, generalmente, esqueletos dispuestos sin orden alguno y acompañados de un modesto ajuar funerario. Sólo en un caso, Salvador Debenedetti pudo constatar que tres cadáveres habían sido depositados en posición alternada y uno sobre el otro.

La antigua población de Barrealito se extendió sobre ambas márgenes del río Calingasta ; pero es probable que esa doble ocupación no llegó a ser contemporánea. En efecto, en la margen izquierda las construcciones son de barro ; los restos diversos que allí se encuentran evidencian procedimientos industriales bastante evolucionados; las sepulturas, aunque esporádicas, son casi suntuosas, y el ajuar funerario que contienen es rico y variado. En cambio, los habitantes primitivos de la margen derecha construyeron sus casas de piedra, las que están formadas por la reunión de varias habitaciones, y algunas, complementadas por construcciones accesorias circulares ; sus sepulturas son muchísimo menos abundantes, y los ajuares funerarios, con ser primitivos, resultan de una uniformidad abrumadora. Entre las muchas sepulturas excavadas por Salvador Debenedetti en la margen izquierda, es particularmente interesante una de ellas que contenía el cadáver de un individuo envuelto en una gruesa red de juncos y a cuyo alrededor habíase dispuesto un rico conjunto de vasos de barro cocido de diversas formas, con ornamentos mono y policromos, y algunos otros objetos de madera y paja tejida y pintada.

En las amplias ruinas de Angualasto, que se hallan situadas en la margen derecha del río de Jáchal, Salvador Debenedetti ha constatado la existencia de tres tipos de construcciones, todas de « tapias de barro amasado ». Uno de

ellos comprende amplios recintos rectangulares de 18 × 12^{m}. término medio, que debieron utilizarse como corrales, pues cubre su suelo una densa capa de estiércol. El segundo grupo lo forman las verdaderas habitaciones, — por lo general cuadradas y de ángulos redondeados, con su entrada orientada siempre hacia el este y protegida por prolongaciones de los mismos muros. Por último, en el tercero, ha reunido el autor, muy acertadamente, ciertas excavaciones circulares o cuadradas, cuya profundidad alcanza a 2^{m}50 y que estuvieron techadas con totoras, ramas y cañas. Estas curiosas construcciones fueron graneros, y ello puede asegurarse con plena certeza, pues los habitantes actuales los usan semejantes.

Pachimoco fué una localidad especialmente agrícola y, según lo afirma Salvador Debenedetti, « no hubo allí una porción de tierra destinada preferentemente a servir de asiento a un denso núcleo de población ». Por ello, los restos de construcciones se presentan aislados, y, a las veces, separados por distancias relativamente considerables. Por lo demás, son parecidas a las descubiertas en Angualasto, de « barro amasado » y de forma subcircular. No fué descubierto en Pachimoco un verdadero cementerio y las tumbas se encontraron, aisladas, en las proximidades de las habitaciones. Conviene puntualizar, sin embargo, que la mayoría de las inhumaciones de niños se verificaron en grandes platos — como también lo hicieron los habitantes de Angualasto — mientras los adultos eran sepultados individualmente. En cuanto a los ajuares funerarios, en caso alguno llegaron a ser suntuosos.

Como lo tengo ya dicho, Salvador Debenedetti realizó estudios más breves en otras localidades sanjuaninas, donde verificó, sin embargo, investigaciones fructuosas.

En la región de El Barreal se hallaron restos de habitaciones construídas con grandes « adobes » de barro (Campo de las Ancuviñas), y una gran construcción rectangular de piedra, de 27^{m} × 19^{m}50, subdividida en seis porciones iguales ; destinada, sin duda, á guardar ganados, pues su estiércol abunda a poca profundidad (« Tamberías » de Barreal).

En Tocota, los vestigios de la antigua población, que fué esencialmente agrícola y no muy numerosa, aparecen en forma de agrupaciones aisladas de pequeñas casas, separadas entre sí por distancias que oscilan entre 500 y 200 metros. Fueron construídas de grandes rodados traídos del lecho del río próximo ; sus habitaciones se han agrupado con persistente simetría ; y, en sus proximidades, se observan recintos circulares, en cuyo interior existen restos de grandes fogones. Las antiguas viviendas en Los Pozos — construídas de barro y fragmentos pequeños de piedras — son rectangulares, divididas en tres habitaciones, y con una construcción accesoria en uno de los ángulos exteriores. Por último, en Paso del Lamar existió un verdadero *tambo,* estratégicamente situado sobre la vía de circulación que comunica los valles de La Rioja con los de San Juan. Existen aun allí numerosos restos de habitaciones y de amplios corrales cuadrangulares.

El autor de la memoria que analizo, descubrió, también, numerosos petroglifos, especialmente en la región de Barreal (Piedras Pintadas), en los alrededores del « portezuelo » de las Burras y en Villa Nueva. Generalmente, esos rastros dejados por los primitivos habitantes, corresponden a dos y hasta a tres épocas distintas, — el grupo más antiguo está representado por figuras semejantes a las ya señaladas en otras localidades del *Kulturkreis* Diaguita, mientras el moderno comprende representaciones cuya procedencia del simbolismo cristiano es indudable.

Salvador Debenedetti, por último, ha procurado verificar la existencia, en las regiones que explorara, de la vieja vía de circulación aborigen conocida bajo el nombre de « camino del Inca ». Con ese objeto examinó los numerosos rastros que se le atribuyen con prodigalidad excesiva, y, por ello, fija, en definitiva, las porciones que realmente deben corresponderle, su desarrollo, modalidades constructivas, etc.

En cuanto al material arqueológico reunido, alcanza a 479 ejemplares. Comprende objetos de piedra (láminas, raspadores, perforadores, puntas de flecha, lanza y jabalina, morteros con sus manos, « bolas » arrojadizas, etc.): hueso (punzones, alfileres, boquillas para instrumentos musicales, pesas para el uso, puntas de flecha, etc.); madera (alfileres, cucharas, vasos, etc.); y metal (pinzas, hacha y pendiente de cobre; campanilla de bronce; aros de oro); como también muchas alfarerías y algunas piezas de canastería, tejidos, calabazas ornamentadas, instrumentos musicales, etc. Completa este importante acervo — todo él bien documentado — una buena serie de restos humanos extraídos de las sepulturas explotadas. Conviene puntualizar el interesante hallazgo en los yacimientos de Calingasta, Barrealito y Pachimoco de varios *tembetás*, representados por tres tipos bien especificados.

Por lo demás, el estudio comparado del material arqueológico aludido, sugiere a Salvador Debenedetti las siguientes conclusiones :

« 1° Semejanza cultural entre la región preandina de San Juan y la región Diaguito-Calchaquí, demostrada por las prácticas funerarias, la cerámica, los artefactos de metal, los petroglifos y demás restos arqueológicos;

« 2° Presencia de alfarerías policromas y utensilios prehispánicos análogos a los descubiertos allende la cordillera, en Coquimbo, Freirina, Copiapó y en algunas localidades de Bolivia, demostrando de manera evidente un activo intercambio entre los pueblos de ambas laderas de los Andes;

« 3° Los valles preandinos de la provincia de San Juan marcan hasta este momento el límite más meridional conocido de la dispersión de la cultura Diaguito-Calchaquí. »

Entre las constataciones de valor especial obtenidas por Salvador Debenedetti como resultado de sus estudios en las localidades que ha visitado, revisten particular importancia las siguientes :

« Ausencia de cementerios definidos a excepción del vasto osario descubierto en Angualasto;

«Entierros de niños en urnas y en grandes platos distribuídos en las proximidades de las antiguas viviendas. Raramente se encuentran sepulturas en el interior de los edificios :

« Entierros de adultos en grutas en Calingasta y Rodeo y en recintos abovedados intencionalmente en Barrealito. En algunos sepulcros los esqueletos estaban rodeados por gruesos troncos de árboles, dispuestos en círculo ;

« Descubrimiento de tipos constantes de alfarerías en la cuenca del río de los Patos, por una parte y, por otra, en la del río de Jáchal, debiendo descartarse en absoluto la cerámica que ha sido llamada de *tipo Calingasta* »

En suma, los estudios realizados por la expedición de la Facultad de Filosofía y Letras en los valles preandinos de la provincia de San Juan, evidencian que estuvieron poblados, con anterioridad al momento de la conquista española, por escasos grupos humanos, sedentarios y de limitados recursos, dedicados a la agricultura y al pastoreo. Ellos debieron formar, sin duda, una parte de la *Hinterland* del brillante *Kulturkreis* cuyo núcleo de irradiación comprende los distritos montañosos de las provincias de Salta, Tucumán y Catamarca, y cuyas infiltraciones meridionales extremas es probable hayan alcanzado a los valles pre e interandinos de Mendoza. En todo caso, el examen de su ergología demuestra que se trata de elementos étnicos desprovistos de su personalidad primitiva, cuyo acervo cultural se hallaba en franca degeneración y sobre el que pesaban, en cambio, gran número de influencias extrañas.

No deseo, en una breve nota informativa, como lo es la contenida en estas páginas, puntualizar observaciones críticas. Deploro, simplemente, que los croquis de construcciones no estén acompañados de escala alguna, circunstancia que resta valor a esos importantes documentos y hasta los inutiliza, en gran parte, para otras investigaciones. Es sensible la omisión, en muchos casos, del número de ejemplares reunidos de ciertos objetos : así, por ejemplo, el valor indicador del descubrimiento de los *tembetás*, se reduce por dicha circunstancia. Es indisculpable, que el autor persista, aunque sea tímidamente, en utilizar tal cual término descriptivo que debe desterrarse en absoluto — por lo absurdo — de la terminología arqueológica sudamericana. Y quizá sea exagerado, por último, el empleo de los dibujos a pluma, substituídos con ventaja por la fotografía, cuando no se dispone de dibujantes especialistas.

Estos reparos no amenguan, sin duda, el alto valor de las observaciones de Salvador Debenedetti, cuya obra, bellamente escrita, marca una excepción que es de calificada justicia reconocer. En efecto, su lectura proporciona el alivio de una racha ozonada. Disipa, siquiera sea momentáneamente, la opresión penosa producida por la prosa amorfa y tropezona de las eminencias grises, o las incoherentes diluciones de los que transforman los cráneos, los cacharros y hasta las puntas de flecha en otros tantos peldaños para su ascención osada. Es una fortuna, pues, encontrar el escritor que dice de cosas arcaicas con brillo, colorido y justeza. Pero, la verdad es que Salvador Debenedetti al exclamar con el autor de los *Poemas de América :*

Suene harmoniosa mi piqueta de poeta !
Y descubre oro y ópalos y rica piedra fina,
Templo, o estatua rota ;
Y el misterioso geroglífico adivina
La musa.

bien sabe que inspirará a Ella, en cualquier momento, la honda sapiencia de la Diosa de los ojos glaucos. — *Félix F. Outes.*

Catalogue des Phanérogames de l'Argentine. I, Gymnospermes et Monocotylédones, par L. Hauman et G. Vanderveken. *Anales del Museo Nac. de Hist. Nat.*, t. XXIX, p. 1-347. Buenos Aires, 1917.

Resultado de una larga y paciente labor es el presente *Catálogo*, como lo reconocerán todos los que hayan tenido que ocuparse de tareas semejantes. Su primera parte, junto con los resultados estadísticos generales, fué presentada por el Prof. Hauman en la sección Botánica de la Reunión de Tucumán.

La presentación de la obra es excelente en todo sentido. La sinonimia, distribucíón geográfica y bibliografía, muy prolijas, como la índole del trabajo lo requiere.

Los autores han prestado un verdadero servicio a los que se ocupan del estudio de nuestras plantas, y es de esperar que el *Catálogo* quede terminado con la publicación de las Dicotiledóneas, que han de representar cerca de las tres cuartas partes del total, esto es — guardando las proporciones, — un volumen de más de 1000 páginas. Y esto constituirá sólo la base para la futura *Flora Argentina*. Las perspectivas de ver ésta concluída parecen, pues, aún bastante lejanas.

Segunda contribución al conocimiento de los árboles de la Argentina. *Trabajo presentado a la Primera Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales*, por Miguel Lillo, 1 vol., pp. 1-69. Tucumán, 1917.

Esta buena contribución al conocimiento sistemático de nuestra flora arbórea, presentada por su autor en la Reunión de Tucumán, contiene rectificaciones y adiciones a la *Primera Contribución* del mismo autor (1910) y a la del Dr. C. Spegazzini, *Apuntes sobre maderas argentinas* (1911). Estas tres memorias están basadas en la colección de maderas y en el herbario hechos por el Sr. S. Venturi para la exposición del Centenario en 1910. En dicha colección había muchos ejemplares privados de flores o frutos, y esto ha dado lugar a algunos errores por parte de ambos autores. Últimamente el Dr. Lillo ha obtenido ejemplares más completos de las mismas especies, y esto le permite las presentes enmiendas.

Hay adiciones muy interesantes, como por ejemplo (pág. 54), *Phyllostylon rhamnoides* (Poisson), árbol de hasta 15 metros de altura, que cuando joven parece un tala, muy común en ciertas partes de Tucumán, donde se le conoce vulgarmente como «palo blanco», y que existe también en Salta, Jujuy, Formosa y Chaco, pero que hasta ahora no había sido señalado por nuestros botánicos. Esto se debe «a la corta duración de la florescencia y a que sólo los árboles más altos producen flores». El autor ha necesitado años y numerosos viajes para poder encontrar las flores y frutos.

Las observaciones (p. 51-54) sobre el género *Celtis,* demuestran cuán deficientes son aún los conocimientos respecto de árboles tan comunes como los *talas* (incluyendo las diversas formas colectivamente conocidas bajo este nombre vulgar). El autor expresa claramente, con este motivo, la poca confianza que en general le merecen las determinaciones de Grisebach en sus obras que durante muchos años se han considerado como la mayor autoridad para el estudio sistemático de la flora argentina.

La presente memoria será reproducida juntamente con las demás de la Reunión de Tucumán.

Flora Bonariensis. *Trabajo presentado a la Primera Reunión Nacional de la S. A. C. N.,* por Hans Seckt. *Revista del Centro de Estudiantes del Profesorado Secundario,* N°s 11-13. Buenos Aires, 1916-1917.

El trabajo que con este título presentó el Dr. Seckt en la sección Enseñanza de la Reunión de Tucumán, constituye una clave para la determinación de las familias de las plantas de los alrededores de la ciudad de Buenos Aires. Su utilidad es, pues, manifiesta para los estudiantes, a los cuales está destinado. Mediante su uso, éstos podrán aprovechar mejor la *Chloris* del Prof. Hicken, que como lo dice el autor, ha servido de base para su clave.

El Prof. Seckt anuncia, al final de la introducción, la publicación futura de una nueva clave para la determinación de los géneros y en lo posible de las especies, obra cuya necesidad se siente desde hace tiempo por parte de los profesores y estudiantes de la capital federal.

Clave analítica de las familias de las plantas, confeccionada sobre el original de Le Maoût y Decaisne, por Eduardo Ladislao Holmberg. 3ª edición, Buenos Aires, 1917.

Hemos visto en la librería del Colegio, que ha sido puesta en venta la 3ª edición de la conocida clave del Dr. Holmberg, cuyas ediciones anteriores estaban agotadas hace tiempo.

Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires, tomo XXVIII : 591 pág., 16 láminas, 48 fig. en el texto, 1 retrato y 3 mapas. B. Aires, 1916.

De la mayor parte de los artículos contenidos en este tomo de los *Anales*, ya se han hecho análisis en esta revista a medida que iban apareciendo.

Entre los restantes hay que mencionar los siguientes:

C. Spegazzini, *Algunas orquidáceas argentinas* (pág. 131-140). Menciona diez especies, de las cuales dos nuevas : *Pleurothallis aurantio-lateritia* y *Epidendrum argentinense*, ambas de Misiones.

Juan B. Ambrosetti, *Prof. Pedro Scalabrini* (1849-1916), (pág. 227-240). Noticia biográfica cuya aparición anunciábamos en esta revista (II, 305) al dar cuenta del fallecimiento de Scalabrini.

Contiene además este volumen cuatro artículos referentes a asuntos antropológicos y etnográficos, a saber :

C. C. Hosseus, *Observaciones arqueológicas en el Río Blanco (San Juan)* (pág. 145-152).

Aníbal Cardoso, *Breves noticias y tradiciones sobre el origen de la « boleadora » y del caballo en la R. Argentina* (pág. 153-182).

R. Lehmann-Nitsche, *Dos cráneos matacos* (pág. 253-256).

Eric Boman, *Las ruinas de Tinti en el valle de Lerma (prov. de Salta)* (pág. 521-540).

El Hornero. *Revista de la Sociedad Ornitológica del Plata*, tomo I, n° 1. Buenos Aires, octubre de 1917.

Ha aparecido el primer número de esta publicación con el siguiente sumario muy interesante :

Carácter y fines de la asociación. R. Dabbene, *Los vencejos de la República Argentina* (con una lámina) ; M. Doello-Jurado, *Sobre aves de Puerto Deseado* (con tres láminas) ; Félix F. Outes, *Formación del « Gabinete del rey »*, *Primeras contribuciones sudamericanas ;* Manuel Selva, *Distraciones ornitológicas* (con un cuadro) ; R. Dabbene, *Notas sobre una colección de aves de la isla de Martín García* (con un mapa) ; Pedro Serié, *Sobre un boyerito en cautividad ;* Héctor Ambrosetti, *Dos tiránidos de Buenos Aires ;* Roberto Dabbene, *Cypseloides senex y Clibanornis dendrocolaptoides en Misiones* (R.A.). *Movimiento social ; Informaciones ; Bibliografía.*

Es digna de aplauso la Sociedad Ornitológica por el éxito alcanzado en este número, que responde plenamente al interés que ha sabido despertar en nuestro país por la intensificación del estudio de las aves y el aprovechamiento del mismo como factor práctico y educativo.

Escritos Científicos. Ciencias naturales argentinas, por Francisco Javier Muñiz. 1 vol. 279 pág., edición de « La Cultura Argentina ». B. Aires, 1916.

Con el título mencionado, han sido reimpresos los artículos del Dr. Muñiz editados por Sarmiento. Esta edición económica pone al alcance de todos los estudiosos estos interesantes y curiosos escritos de aquel eximio observador, entre los que sobresale su extensa y minuciosa descripción de las costumbres del ñandú *(Rhea americana)*. Hasta ahora no se ha escrito nada mejor ni más completo sobre este asunto.

Descriptions de deux Chrysomélides nouveaux de l'Amérique du Sud, por J. Achard. *An. Soc. Ent. Fr.*, nº 14, pp. 230-231, 1917.

En esta comunicación describe el autor la *Microtheca punctigera*, capturada en el chaco salteño y en Tucumán. La otra especie es *M. boliviana* y proviene de Cochabamba (Bolivia). — *Lizer*.

Costumbres y nidos de hormigas, por Carlos Bruch. *An. Soc. Cient. Arg.*, t. LXXXIII, pág. 302-316, 1917.

Como su título lo indica ocúpase el autor en este trabajo de las costumbres y nidificación de tres formícidos argentinos, el *Pogonomyrmex coarctatus* Mayr, el *Trachymyrmex pruinosus* Em. y el *Acromyrmex lobicornis* Em., var. *pencosensis* For.

Del primero da la descripción del macho, hábitos de las obreras y trata por último de los nidos que fabrica la especie, siendo ellos de dos clases : campestres y alpinos, términos estos que el autor cree deben emplearse cuando hay que designar nidos construídos en terrenos llanos o en regiones serranas o pedregosas respectivamente.

De las otras dos hormigas describe con profusión de detalles los nidos que fabrican.

Acompañan a este trabajo once fotografías con la nitidez que acostumbra darles el autor. — *Lizer*.

Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile. Año I [tomo I], Nos 1-5. Santiago de Chile, 1917.

Nos complacemos en comprobar que no nos equivocábamos al augurar al museo etnológico de Chile, cuando anunciamos su reorganización en esta revista (tomo II, p. 318), el buen éxito de sus tareas, como lo atestigua el primer tomo de sus *Publicaciones*, que hemos recibido. Constituye un volumen in-8º menor de 303 páginas, impreso en la Imprenta Universitaria de Santiago, en forma muy recomendable.

He aquí el sumario de dicho tomo :

P. Martín Gusinde, *Prólogo : El Museo de Etnología y Antropología de Chile.*

Aureliano Oyarzún, *Estación Paleolítica de Taltal.*

Max Uhle, *Sobre la estación Paleolítica de Taltal. — Una carta y un informe.*

Aureliano Oyarzún, *La sangre en las creencias y costumbres de los antiguos araucanos.*

P. Martín Gusinde, *Medicina e higiene de los antiguos araucanos.*

Ernesto de la Cruz, † *Don Juan B. Ambrosetti*

P. Martín Gusinde, † *Johannes Ranke.*

P. Martín Gusinde y Ricardo Dávila Silva, *Bibliografía.*

Aureliano Oyarzún, *Crónica.*

Max Uhle, *Los Aborígenes de Arica.*

Carlos E. Porter, *Nuevo Director del Museo Etnográfico de Buenos Aires.*

Aureliano Oyarzún, *Pichilemo-Cáhuil.*

Revista Chilena de Historia Natural, año XX, nos 4-6, diciembre de 1916. Año XXI, nos 1-2, abril de 1917; no 3, junio de 1917 y 4-5 de octubre de 1917.

Nos complace dar a continuación los respectivos sumarios de estas entregas de la *Revista Chilena de Historia Natural,* que como siempre traen interesantes artículos sobre la fauna y flora de Chile.

Nos 4-6. J. Brèthes, *Description d'un nouveau coléoptère du Chili.*

C. E. Porter, *Nueva localidad de Glyptobasis Porteri.*

J. Brèthes, *Un nouvel Empididae du Chili.*

E. E. Gigoux, *Un escutelídeo terciario de Caldera.*

J. Brèthes, *Quelques hyménoptères du Chili.*

M. Cádiz, *Elías Metchnikoff.*

C. E. Porter, *Descripción de un nuevo himenóptero chileno, parásito de Notolophus antiqua.*

E. Varas A., *Resistencia vital de la Plagiodera erythroptera.*

C. E. Porter, *Bibliografía chilena razonada de Protozoología.*

F. Lahille, *Descripción de un nuevo Ixódido chileno.*

J. Brèthes, *Description d'un nouveau Thrips du Chili.*

C. E. Porter, *Materiales para la fauna carcinológica de Chile : los Galateidos del Museo Nacional.*

Crónica, bibliografía, etc.

Nos 1-2. I. Theriot, *Contribution à la flore bryologique du Chili.*

L. Navas, *Lista de neurópteros cogidos en el valle de Marga-Marga.*

O. Thomas, *A New species of Aconaemys from Southern Chili.*

F. Jaffuel, *Descripción de una nueva labiada chilena.*

R. Sanzin, *Las royas (o polvillos) de las plantas cultivadas en Mendoza.*

C. E. Porter, *Bibliografía chilena razonada de Miriápodos y Onicóforos.*

N° 3. C. E. Porter, *El Dr. J. B. Ambrosetti, fallecido en Buenos Aires.*

C. Spegazzini, *Sobre algunos hongos chilenos coleccionados por el Prof. J. A. Campo.*

J. Brèthes, *Description d'un Mymaridae nouveau du Chili.*

C. Silva F., *Descripción de un nuevo Epinephele y clave de las especies chilenas del género.*

C. E. Porter, *Copépodo nuevo para Chile.*

H. Léveillé, *Les Rubus de l'Argentine et du Chili.*

N°s 4-5. P. Herbst, *Nuevas avispas antófilas de Chile.*

E. Moore M., *La última erupción del volcán Calbuco.*

C. Spegazzini, *Algunos hongos chilenos.*

A. C. Scala, *Histología de la hoja de Villaresia mucronata.*

Anales de Zoología Aplicada, año IV, n° 1, mayo de 1917. Santiago de Chile.

El número que acaba de llegarnos trae el siguiente sumario :

R. Barros V., *Aclimatación del gorrión en Chile ;*

J. Brèthes, *Sur quelques diptères de Lima* (Pérou) ;

C. E. Porter, *La última invasión de la langosta argentina.*

Physis, N° 15, tomo III : Buenos Aires, 31 de diciembre de 1917

Nota. *Á fin de hacer coincidir exactamente la aparición de cada número con la fecha que lleva, ésta irá siempre al final y en la cubierta de cada uno.*

Como constancia, queda depositado en la misma fecha, un ejemplar de Physis *en las siguientes instituciones :*

Biblioteca de la Facultad de Ciencias E. F. N. (Universidad de Buenos Aires).

Museo Nacional de H. N. de Buenos Aires.

Museo de La Plata.

Sociedad Científica Argentina.

Biblioteca Nacional.

La Dirección.

Con el presente número termina el tomo III

PHYSIS

REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

ÍNDICE ALFABÉTICO DEL TOMO III

Nos 13-15, 1916-1917

a) Artículos

Bruch, Carlos, Metamorfosis de *Pachyschelus undularius* Burm. (Col. bupréstido) 30
— Insectos mirmecófilos 141
— Desarrollo de *Chrysopa lanata* Banks (Neurópt.) 361
Dabbene, Roberto, Especies y subespecies aparentemente nuevas de *Geositta* y *Cinclodes* de la República Argentina y del sur de Chile 52
Debenedetti, Salvador, Los yacimientos arqueológicos occidentales del valle de Famatina (prov. de La Rioja) 386
Gallardo, Ángel, Sur les « Formicides sud-américains nouveaux ou peu connus », du docteur Santschi 48
Giacomelli, Eugenio, Nuevos estudios y observaciones sobre Piéridas argentinas 370
Ihering, Rodolpho von, Observações sobre a mariposa *Myelobia amerintha* Hb. em São Paulo 60
Ihering, H. von, As formigas cuyabanas como meio de destrucção das formigas cortadeiras 245, 352
Joergensen, Pedro, Zoocecidios argentinos (conclusión) 1
Martinoli, Cayetano, Huesos anormales de llama y de cóndor, exhumados en el Pucará de Tilcara 69
Nágera, Juan José, La sierra de Las Dos Hermanas 150, 288
Navas, Longinos, Algunos insectos neurópteros de la Argentina (ser. I). 186
Outes, Félix F., Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz 197

Selva, Manuel, Manuscritos inéditos del padre Noseda sobre aves del Paraguay 180
Sobral, José M., La expedición subpolar británica (1914-1916) 75
Spegazzini, Carlos, Ramilletes de plantas argentinas nuevas o interesantes 37, 115, 325

b) Comunicaciones

Ambrosetti, Juan B., Dato folklórico a propósito de la mariposa *Myelobia smerintha* 266
Ameghino, Carlos, Una especie de *Chlamydotherium* 244
— Sobre el perro fósil del género *Palaeocyon* 268
— Dos nuevas especies de Toxodontes 288
— Los nuevos hallazgos en Miramar 454
Birabén, Max, Nota sobre dos cladoceros nuevos de la República Argentina 262
— Nuevas observaciones sobre *Aeglea laevis* (Latr.) Leach.. 417
Boman, Eric, Pipas de fumar de los antiguos diaguitas 87
— Petroglifo de Los Ángeles, sierra de Ambato (Catamarca). 230
— Una momia de las Salinas Grandes (Puna de Jujuy) 418
Bonarelli, Guido, Fósiles de Tierra del Fuego 433
Buchwald, Otto von, Tolas ecuatorianas 250
Brèthes, Juan, Descripción de dos nuevos himenópteros de Buenos Aires 90
— Description d'un nouveau Colubridae Aglypha de la République Argentine : *Zamenis argentinus* n. sp 92
— Description d'une nouvelle espèce de moustique de Buenos Aires 226
— Sur une cécidie de *Physalis viscosa;* description de la cécidie et de la cécidomyie 239
— Description d'une cécidie et de sa cécidomyie d'une *Lippia* d'Entre Rios 411
— Description d'une galle et du papillon qui la produit 449
Bruch, Carlos, Dos nuevos himenópteros mirmecófilos 220
— Dos nidos de Esfégidos 244
— La forma sexuada femenina de *Cryptocerus ridiculus* (Sants.) 269
— Descripción de la *Chrysopa lanata* 288
— Observaciones sobre *Hirmoneura exotica* Wied. (Dipt.) ... 427
— Hormigas de Catamarca 430
— Nuevas capturas de insectos mirmecófilos 458
Delétang, Luis, Sobre la presencia de *Belostoma grande* L. en Tucumán. 99
Delmón, Inés E., Modificación histológica de la agalla de *Physalis viscosa.* 451

Doello-Jurado, Martín, Sobre la presencia de *Tellina gibber* Iher. en Mar del Plata 82
— Moluscos hallados en un cementerio indígena en la isla de Martín García 223
— *Monocondylaea orbygnyana* n. sp 260
— Notas sobre *Acanthina calcar* (Martyn) 271
— Nota sobre *Turritella americana* (Brav.) 283
— *Limnaea viatrix* d'Orb. en el Río de la Plata 433
Frers, Arturo G., Cuatro himenópteros parásitos de ¿ *Pachodynerus argentinus* Sauss. o de *Trypoxylon platense* Breth. ? 88
— Dos palabras más acerca de las variaciones de *Lema Orbignyi* Guer 220
— Note sobre *Apembolephaenus jorgei* Holm 405
Gallardo, Ángel, Sobre el tipo de la *Phocaena spinipinnis* Burm 83
Gez, Juan W., Nuevo hallazgo de fósiles en Corrientes 268
Giacomelli, Eugenio, Notas lepidopterológicas 406
Hauman, Lucien, Algunas plantas de las altas cordilleras de San Juan. 419
— Un olvido bibliográfico a propósito de un trabajo de R. A. Philippi sobre la flora patagónica 420
— A propósito de las rectificaciones del Dr. C. Spegazzini ... 423
— El género *Octomeria* y otras orquídeas erróneamente citadas para el país 434
— Nótula sobre *Plantago aquatilis* Gris 442
— El género *Microcala* Lk. et Hoffm. en la Argentina 442
Herrero, Ducloux E., Representación gráfica de la composición química de las aguas naturales 454
Hicken, Cristóbal M., Una orquídea nueva 97
Holmberg, E. L., Un caso de mimetismo en las abejas 234
Joan, Teresa, Nota sobre un Oribátido nuevo para la República Argentina 443
— Nota preliminar sobre la anatomía del *Oncocerca bovis* Piett 446
Kraglievich, Lucas, La perforación astragaliana en *Conepatus, Lutra* y *Sarcophilus* 413
Lahille, Fernando y Joan, Teresa, Nota preliminar sobre un nuevo género de Trematodes 216
Lahille, F., Lámina en colores del « Bicho colorado » 245
— Nota sobre una larva de insecto de respiración branquial. 247
Lizer, Carlos, Sobre dos cecidias de *Solanum eleagnifolium* y *Vedelia glauca* 233
— Description d'une nouvelle espèce d'Eryophyde 241
— Une nouvelle variété de *Crysomphalus obscurus* Comst 242
— Description du mâle de l'*Icerya subandina* Leon 245

Lizer, Carlos, Ginandromorfismo de un lepidóptero 268
— Sobre un cóccido del Quebracho blanco 287
Manganaro, Ana, Adiciones a la flora platense..... 225
— Un nuevo inmigrante para la flora argentina : *Artemisia vulgaris* L..... 270
Mogensen, Juan (1), Sobre la existencia de dos especies distintas de « Pato-vapores »..... 84
— Una « rapaz » nueva para la Argentina..... 91
Outes, Félix F., Cuestiones de nomenclatura paleoetnológicas..... 219
— La materialización del *Cherruve araucano* 220
— Valor del hallazgo de una pipa de piedra tallada en la provincia de Entre Ríos..... 220
— El primer hallazgo arqueológico en la isla Martín García. 233
Pastore, Franco, Esquistos precámbricos de la provincia de Tucumán..... 91
— Sobre el hallazgo de la criptógama hidropteridae *Pilularia mandoni* en La Plata..... 249
— Demostración de algunas cualidades notáble de la « muscovita » en las clases de mineralogía 437
— Bombas volcánicas del sur de Mendoza..... 453
Seckt, Hans, Noticia sobre la ortografía del nombre *Notofagus* 465
Sérié, Pedro, Sobre la culebra opistoglifa *Pseudotomodon trigonatus* (Leyb.) Berg..... 85
— Observación biológica sobre la culebra aglifa *Liophis poecilogyrus* (Wied.) Jan..... 237
— Caso de voracidad en la rana común..... 245
— Sobre *Coluber corais* 287
Spegazzini, C., Rectificaciones oportunas..... 410
Tremoleras, Juan, Sobre cuatro casos teratológicos en coleópteros ... 94
— A propósito de la aparición del *pez-luna* (Mola-mola) en aguas del río de la Plata..... 96
— Description d'un carabique nouveau, appartenant au genre *Ega* Cast. (Col.) 436

c) Movimiento social

Asociaciones para el adelanto de las ciencias en Francia e Inglaterra.. 298
Bonarelli, Guido, Excursión a Magallanes y Tierra del Fuego..... 301
Gallardo, Ángel, Su nombramiento de miembro correspondiente de la Sociedad Zoológica de Londres 301

(1) Por error « Mongensen » en el texto.

Hicken, C. M., Su viaje a Magallanes y a Chile 301
Larrauri, Agustín E., Su nombramiento de profesor de Odontología de la Universidad de Córdoba 301
Marelli, Carlos A., Su designación para el puesto de director del Jardín zoológico de La Plata 301
Nómina de los socios de la S. A. C. N. (1917) 467
Nuevos miembros correspondientes 300
Nuevos socios honorarios 299
Padilla, Ernesto E., Banquete en su honor 291
Physis, tomo III 469
Pouysségur, Hipólito, Su regreso de Francia 300
Reunión de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Primera ... 100, 289, 468
Comisión local de Tucumán 101
Concurrencia de los profesores de Historia natural 102
Excursiones 104
Fecha de la Reunión 100
Trabajos presentados 104
Sesiones 102, 104
Reunión de Tucumán, A propósito de un juicio sobre la 293
Reunión de la Sociedad Argentina de Ciencias Naturales, Segunda ... 105, 298, 468
Renovación de la Comisión directiva para 1917-1918 299
Tremoleras, Juan, Su visita a la S. A. C. N. 300

d) Crónica

Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires 470
Academia Nacional de Ciencias de Córdoba 312
Ambrosetti, Juan B., Su fallecimiento 302
Ameghino, F., Homenaje a la memoria de 307
American Geographical Society, La nueva revista de la 115
Aves, Protección y estudio de las 113
Burmeister, G., El 25° aniversario de su fallecimiento 305
Cambridge, Rev. Octavius Pickard, Su fallecimiento 313
Chauveau, J. B. A., Su fallecimiento 123
Ciencias Naturales en la América latina (el 25° aniversario de la Sociedad Científica de Chile) 113
Comisión Oceanográfica Argentina 107
Concilium bibliographicum, El 478
Cruz, Osvaldo, Su fallecimiento 307

Dirección de Minas, Geología e Hidrología. Exploraciones geológicas: Parte meridional del territorio del Chubut. Parte sur del Neuquen. Territorio de Misiones. Provincias de Tucumán y Catamarca. Trabajos topográficos..... 471
Doering, Oscar, Su fallecimiento..... 106
Donaciones para investigaciones científicas en Francia: La donación de Roland Bonaparte..... 114
Expedición a Bolivia de los señores Lizer y Delétang, La 474
Expedición para el estudio de la región permanente de la langosta ... 310
Fauna marina de las costas de Patagonia, Nuevos estudios de la 112
Fischer, Henry, Su fallecimiento..... 119
Guerra europea y el movimiento científico 123, 476
Instituciones científicas extranjeras 314, 477
Academia de Ciencias de Nueva York..... 477
American Association for the advancement of Science..... 314
British Association 315
Sociedad Biológica de Washington 315
Société Helvétique des Sciences Naturelles..... 477
Keidel, Juan, Exploraciones geológicas..... 112
Kobelt, Wilhelm, Su fallecimiento 117
Le Dantec, Félix A., Su fallecimiento..... 313
Markham, Clements R., Su fallecimiento..... 122
Museo de la provincia de Mendoza 475
Museo de la provincia de Santiago del Estero..... 111
Museo Etnográfico de la Facultad de Filosofía y Letras: su nuevo director Dr. Salvador Debenedetti 470
Museo Nacional de Buenos Aires (nuevas adquisiciones)... 111, 308, 471
Museo Provincial de Salta 110
Notostylopídeos de Patagonia en los Estados Unidos, Hallazgo de un representante de los..... 312
Smith, Edgar A., Su fallecimiento..... 120
Sociedad Científica Argentina 311
Sociedad Ornitológica del Plata:
Nuevos socios. Donaciones de aves. Revista *El Hornero*. Reuniones y trabajos ornitológicos. Comisión directiva, miembros honorarios, correspondientes y activos. La primera reunión bianual. Excursiones. Trabajos ornitológicos presentados. Publicaciones. Distinciones al presidente. Nuevas colecciónes ornitológicas..... 108, 310, 474
Universidad de La Plata..... 113
Wieland, G. R., Su gira en la Argentina..... 124
Zoología aplicada, Incendio en la sección de..... 309

e) Bibliografía

DE ANALES, REVISTAS, ETC.

Anales de la Sociedad Científica Argentina..... 126
Anales del Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires..... 489
Anales de Zoología Aplicada de Santiago de Chile..... 492
Boletín de la Academia Nacional de Ciencias..... 125
« El Hornero », Revista de la Sociedad Ornitológica del Plata..... 489
Museo de Etnología y Antropología de Chile, Publicaciones del..... 490
Revista Chilena de Historia Natural..... 491
Revista del Museo de La Plata..... 126

DE ARTÍCULOS

Achard, J., Descriptions de deux Chrysomélides de l'Amérique du Sud. 490
Brèthes, J., Descripción de una nueva mosca langosticida..... 133
— Algunas notas sobre mosquitos argentinos, su relación con las enfermedades palúdicas, etc., y descripción de tres especies nuevas..... 133
— Estudio fito-zoológico sobre algunos lepidópteros argentinos productores de agallas..... 322
Bruch, Carlos, Exploraciones arqueológicas en las provincias de Tucumán y Catamarca..... 316
— Descripción de un nuevo género y de dos nuevas especies de Estafilínidos mirmecófilos..... 322
— Metamorfosis de *Taphrocerus elongatus* Gory (Coleóptero bupréstido)..... 322
— Costumbres y nidos de hormigas..... 490
Castellanos, Alfredo, Florentino Ameghino..... 127
Dall, Wm. H., Notes on West American Oysters..... 137
— Two new Bivalve Shells from Uruguay..... 138
Debenedetti, Salvador, Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la provincia de San Juan..... 482
Fernández, Miguel, Die Entwickelung der Mulita *(Tatusia hybrida* Desm.)..... 479
Gallardo, A., Notas acerca de la hormiga *Trachymyrmex pruinosus* Em. 136
— Notes systématiques et ethologiques sur les fourmis attines. 136
Hauman, Lucien, Les Dioscoréacées de l'Argentine..... 129
— Quelques Orchidées de l'Argentine..... 317
Hauman, Lucien y G. Vanderveken, Catalogue des Phanérogames de l'Argentine..... 487

Holmberg, E. L., Las *Coelioxys* de la República Argentina (Las especies argentinas de *Coelioxys*) 134
— Clave analítica de las familias de las plantas, confeccionada sobre el original de Le Maoût y Decaisne 488
Hosseus, C. C., Las cañas de bambú en las Cordilleras del Sur 129
Houssay, Bernardo A., Nociones acerca de las serpientes venenosas de la República Argentina y el suero antiofídico 132
Ihering, H. von, *Loboa Brunoi*, a Land-shell from the Brazilian Island of Trinity 321
Joergensen, P., Las mariposas argentinas, familia *Pieridae* 133
Lehmann-Nitsche, R., Nuevas hachas para ceremonias, procedentes de Patagonia 323
Lillo, Miguel, Flora de la provincia de Tucumán : Gramíneas 138
— Segunda contribución al conocimiento de los árboles de la Argentina 487
Longobardi, E., Nota sobre un petróleo de Tres Puentes (Punta Arenas) 321
Manganaro, Ana, Nota sobre el género *Micropsis* D. C. 129
Marelli, C. A., Las diferentes larvas de langostas que acompañan a las grandes mangas de la saltona de *Schistocerca paranensis* Burm 137
Mabille, P. et E. Boulet, Description d'Hespérides nouveaux (*Lep. Hesperiinae*, sect. B) 321
Montes, Oscar B., Estudio experimental, clínico y terapéutico de las mordeduras de serpientes 132
Muñiz, Francisco Javier, Escritos científicos. Ciencias naturales argentinas 490
Outes, Félix F., Las hachas-insignias patagónicas 323
— Las placas grabadas de Patagonia 324
Parodi, L. R., Clave para la determinación de los géneros de Gramíneas silvestres en los alrededores de Buenos Aires 128
Pictet. A., Les constituants de la houille et leurs relations avec ceux du pétrole 319
Rovereto, Cayetano, Nuevas investigaciones sobre los Delfines longirostros del Mioceno del Paraná 127
Seckt, Hans, Flora bonariensis 488
Sérié, Pedro, Las serpientes de la Argentina 132
Skottsberg, Carl, Die Gattung *Bolax* Commerson 139
Whittle, F. G., Lepidoptera from the Argentine and from Canada .. 135

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

COMISIÓN DIRECTIVA

(1917-1918)

Presidente	Franco Pastore.
Vicepresidente	Carlos Lizer.
Secretarios de la Sociedad	Pedro Serié. Carlos A. M. Colombo.
Secretario de la revista	Guillermo Senillosa.
Tesorero	Francisco Crivelli.
Administrador de la revista	Lorenzo R. Parodi.
Bibliotecario	Elías Pelósi.
Vocales	Guido Bonarelli. Martín Doello-Jurado.

Comisión redactora : Franco Pastore, Carlos Lizer, Guillermo Senillosa, Lorenzo R. Parodi, y M. Doello-Jurado

Extracto de las BASES DE LA SOCIEDAD

APROBADAS EN LA REUNIÓN DEL 10 DE AGOSTO DE 1911 Y MODIFICADAS EN LA ASAMBLEA DEL 16 DE AGOSTO DE 1915

Esta Sociedad, fundada el 1° de Julio de 1911 con el nombre de Sociedad PHYSIS, tiene por fines principales :

1° Estimular y facilitar el desarrollo de las Ciencias Naturales en la Argentina ;

2° Publicar una revista científica, que a partir del II tomo lleva el título de PHYSIS. A esto se destinarán principalmente los fondos de la Sociedad ;

3° Celebrar reuniones científicas y realizar excursiones de estudio ;

4° Propiciar la creación de parques naturales y la sanción de leyes que protejan a la fauna y flora del país ;

5° Propender a que la enseñanza de las Ciencias Naturales se haga en forma atrayente y práctica, a fin de despertar en los alumnos el gusto por las cosas de la naturaleza ;

6° Empeñarse por que el estudio universitario de estas materias, y especialmente el del Doctorado en Ciencias Naturales, adquiera el desarrollo que corresponde a su importancia como factor de la cultura nacional.

PHYSIS

REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES

Aparece un tomo por año

en tres o cuatro entregas de más de 100 páginas cada una

CADA ENTREGA CONTIENE CINCO SECCIONES :

1ª *Memorias* sobre geología, paléontología, antropología, biología general, zoología, botánica, etc., con referencia especial a la República Argentina y países vecinos.

2ª *Comunicaciones* presentadas en las sesiones mensuales que celebra la sociedad. Son artículos sobre las mismas materias que los de la 1ª sección, pero en general más breves.

3ª *Movimiento social,* que contiene las publicaciones referentes a la marcha de la sociedad.

4ª *Crónica,* que da cuenta del movimiento científico extranjero y nacional (necrologías, viajes y exploraciones, conferencias y reuniones de asociaciones científicas, museos, laboratorios, etc.).

5ª *Bibliografía,* donde se registran y se extractan casi todos los trabajos especiales, publicados en el extranjero o en el país, referentes a la historia natural de la Argentina.

SUBSCRIPCIÓN (Pago adelantado)

En la República Argentina	Por Año.....	**5.00** $ m/n
	Número suelto	**1.25** »

En el extranjero, precio convencional

TOMO I (Nos 1-8, **1912-1915**) [*Boletín de la Sociedad* PHYSIS] 614 páginas con ilustraciones, un sumario y un índice analítico de 48 páginas, por autores y por materias	**12.00** $ m/n
TOMO II (Nos 9-12, **1915-1916**). 496 páginas con ilustraciones	**8.00** »
TOMO III (Nos 13-15, **1917**). 492 páginas con ilustraciones.....	**5.00** »

El índice de los tomos II y III se halla en prensa.

En las principales librerías.

Dirección y Administración :

PERÚ 222, BUENOS AIRES.

MCZ ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 118 628 007

Date Due

~~1 Sep 49~~	
FEB 13 1968	